Données chiffrées et informations sur la sûreté nucléaire et la radioprotection du site AREVA Tricastin

Édition 2014

AREVA NC
EURODIF Production
AREVA NP
SET
SOCATRI

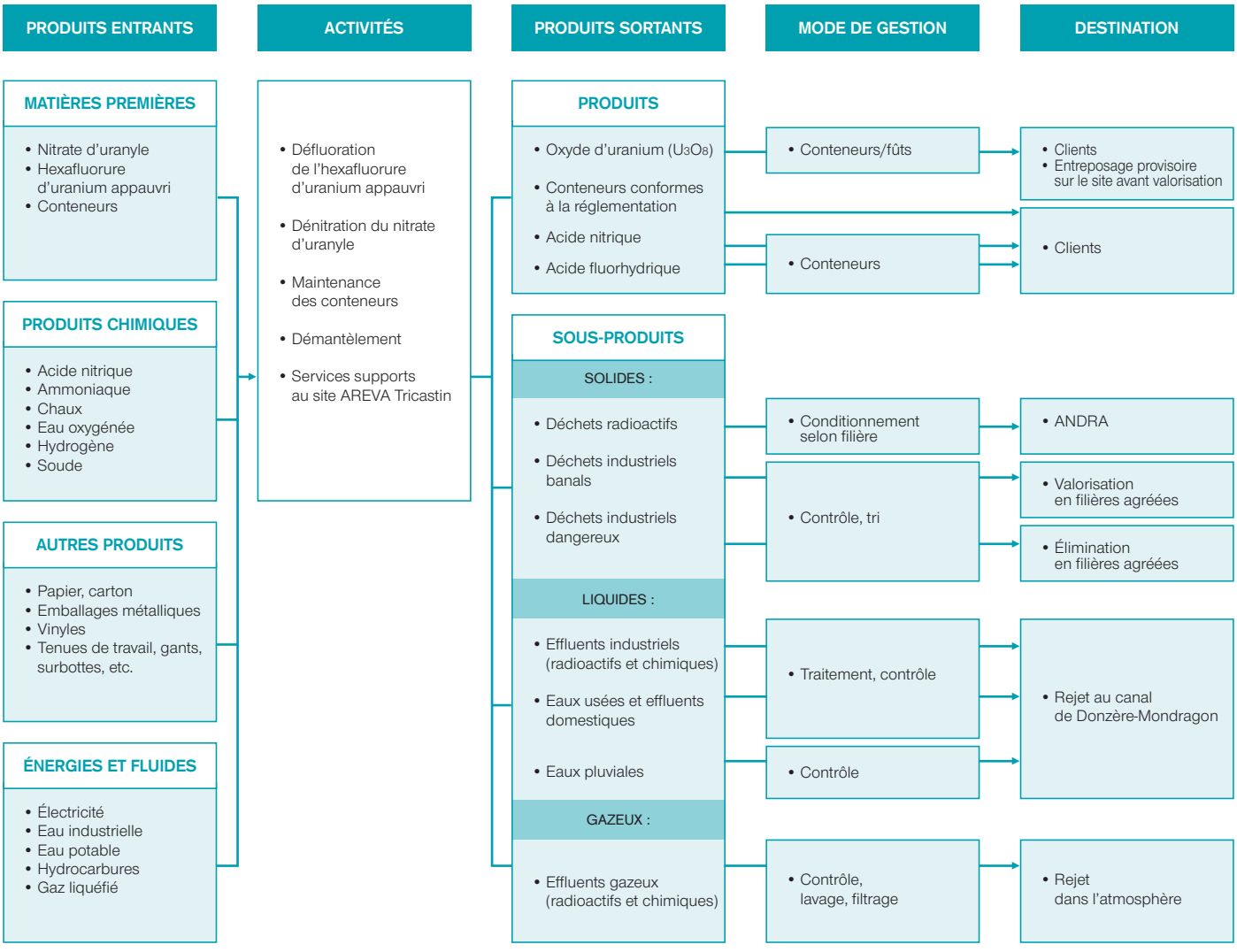
AREVA
l'avenir pour énergie

AREVA NC

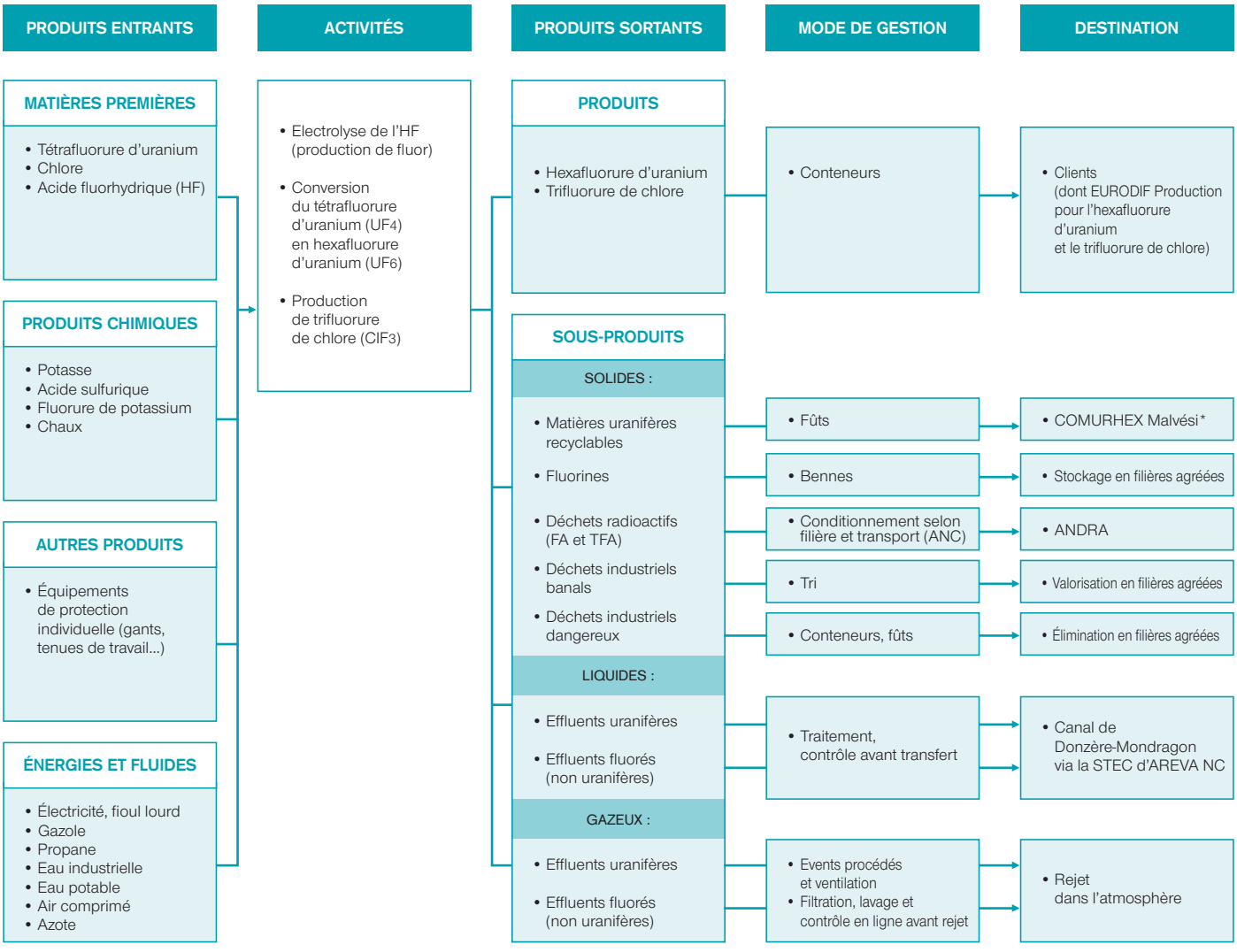
LE FLUX DES MATIÈRES ET LEURS MODES DE GESTION

A partir de 2014, les flux de matières et leurs modes de gestion sont regroupés pour les activités Chimie et Conversion puisque portées désormais au sein du même et seul établissement : AREVA NC Tricastin. Les activités de l'établissement AREVA NC Tricastin sont des activités d'industrie chimique permettant l'élaboration de produits finis ou services selon les principes d'un système d'amélioration continue certifié ISO 9 001. Comme toute activité industrielle, ces activités peuvent générer des impacts réels ou potentiels sur l'environnement. Ces impacts sont maîtrisés et la plupart sont réduits par la mise en œuvre des systèmes d'amélioration continue que sont l'ISO 14 001 pour l'environnement et l'OHSAS 18 001 pour la santé et la sécurité au travail. Les schémas ci-dessous permettent de représenter les principaux flux d'activités, depuis les matières premières jusqu'aux produits finis, leur gestion industrielle en termes de consommation et de rejets mais également les moyens mis en œuvre pour maîtriser les risques et les réduire.

→ Chimie



→ Conversion



* Devenu AREVA NC Malvési en 2013.

PRODUCTION

Conversion du nitrate d'uranyle (tonnes d'uranium) Usine TU5

2014	**1 150**	Installation Nucléaire de Base (INB)
2013	927	
2012	1 177	

Production de l'installation TU5 par campagne.
L'objectif initial de production de 1 030 tonnes a été tenu.

Défluoration d'hexafluorure d'uranium (tonnes) Usine W

URANIUM

2014	**12 767**	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) rattachée à l'Installation Nucléaire de Base (INB)
2013	13 311	
2012	14 139	

ACIDE FLUORHYDRIQUE

2014	**9 116**	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) rattachée à l'Installation Nucléaire de Base (INB)
2013	9 431	
2012	9 702*	

L'objectif de production 2014 de l'usine W de 13 000 tonnes d'uranium n'a pas été complètement atteint, principalement en raison d'aléas techniques sur les fours.

*La valeur mentionnée dans l'édition 2013, comportait une erreur.

Maintenance des conteneurs de transport d'UF6 (nombre de conteneurs). Atelier AMC

2014	**1 057**	Installation Nucléaire de Base Secrète (INBS)
2013	1 556	
2012	1 163	

L'objectif annuel de production de l'atelier de maintenance des conteneurs (AMC) a été atteint (229 cylindres 30B et 828 cylindres 48Y).

Compactage des déchets métalliques issus du démantèlement (tonnes)

2014	**-**
2013	1 343
2012	218

L'équipement de Réduction de Volume (ERV) est destiné à compacter des déchets métalliques TFA en vue de leur stockage par l'ANDRA.

A la demande du client, il n'y a pas eu d'activité de compactage en 2014. L'activité s'est limitée à des expéditions de déchets.

Production d'hexafluorure d'uranium (tonnes) Activité Conversion

	UF6 NATUREL		PRODUITS FLUORÉS
2014	**12 549**	**2014**	**43,7**
2013	12 479	2013	25,2
2012	12 516	2012	6,1

La production d'hexafluorure d'uranium (UF_6) réalisée en 2014 est stable comparée aux années 2012 et 2013.
A noter, une progression significative de la performance journalière en 2014 qui a atteint 43,7 tonnes/jour ouvré notamment grâce à de meilleures disponibilités fluor et du 3ème réacteur à flamme.
L'augmentation significative de production de trifluorure de chlore (ClF_3) est liée aux besoins du projet PRISME d'EURODIF production.

TRANSPORT

A partir de 2014 les flux de transport de matières sont regroupés pour les activités Chimie et Conversion en raison de la fusion de COMURHEX au sein d'AREVA NC depuis le 31/12/2013.

Flux de transports externes de matières radioactives (classe 7)

EXPÉDITIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés CHIMIE	8 768	8 555	11 100
Nombre de colis transportés CONVERSION	1 148	2 080	
Quantités expédiées (en tonnes) CHIMIE	19 704	20 540	23 420
Quantités expédiées (en tonnes) CONVERSION	5 036	5 442	

Les colis expédiés ont notamment concerné les productions à destination de clients (TENEX, CEA, URENCO et autres entreprises du groupe AREVA...), des déchets à destination des centres ANDRA FA et TFA, le renvoi aux clients d'emballages vides, ainsi que des échantillons de production.

Malgré une diminution du nombre de cylindres 48Y expédiés vers les clients, le nombre de colis transportés reste stable. Cela s'explique par l'augmentation du nombre de colis de déchets transportés vers l'ANDRA.

RÉCEPTIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés CHIMIE	3 244	2 345	2 400
Nombre de colis transportés CONVERSION	1 478	1 193	
Quantités reçues (en tonnes) CHIMIE	20 305	19 650	24 860
Quantités reçues (en tonnes) CONVERSION	16 621	16 008	

Les colis réceptionnés ont notamment concerné des matières premières destinées à la production provenant de clients TENEX, CEA, URENCO et autres établissements du groupe (Malvési, Romans,...), des déchets à destination de la Station de Traitement des Déchets (STD) et des retours d'emballages vides.

Comme pour les expéditions, l'arrêt temporaire des transports d'UF_6 en cylindres 48Y a eu un impact notable sur les réceptions.

Flux de transports internes de matières radioactives (classe 7)

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés CHIMIE	22 677	28 170	26 200
Nombre de colis transportés CONVERSION	3 179	3 936	
Quantités transportées (en tonnes) CHIMIE	91 118	98 686	107 800
Quantités transportées (en tonnes) CONVERSION	12 350	17 475	

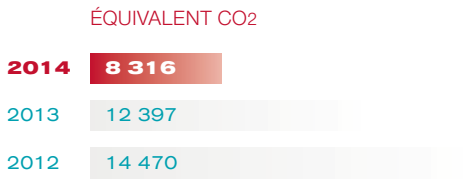
Les transports internes concernent les déplacements d'une installation à une autre (usine, aire d'entreposage, aire de stockage) au sein d'une même entité ou au sein des établissements du site du Tricastin. Il s'agit de déplacements des produits entrant ou sortant des usines de production, de colis de déchets, d'effluents liquides vers les stations de traitement, de matériels...
En 2014 nous retrouvons les ordres de grandeur de 2012 (nombre de colis et masse de matière), les évolutions de l'année 2013 sont dues aux opérations de réaménagement des parcs qui ont nécessité le transport d'un grand nombre de colis de faibles masses.

ENVIRONNEMENT

A partir de 2014 les mesures environnementales sont regroupées pour les activités Chimie et Conversion en raison de la fusion de COMURHEX au sein d'AREVA NC depuis le 31/12/2013.

LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'AIR

Emissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation (tonnes)



Émissions directes de gaz à effet de serre s'élèvent à **7705 tonnes** équivalent CO_2 se décomposant ainsi : émissions de gaz à effet de serre de type fluides réfrigérants, caloporteurs et anti-incendie : 672 tonnes équivalents CO_2 ; rejets de protoxyde d'azote (N_2O) : 456 tonnes et rejets liés aux énergies fossiles : 6577 tonnes.

Émissions indirectes (énergie électrique et thermique pour l'activité du site) : **611 tonnes** équivalent CO_2.

Rejets atmosphériques de l'INBS Activité Chimie

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Activité alpha des isotopes de l'uranium (MBq)	10 Arrêté du 16/04/08	0,52	0,47	**0,46**
Activité des transuraniens émetteurs alpha (MBq)	1 Arrêté du 16/04/08	0,11	0,11	**0,11**
Activité des produits de fission et d'activation (MBq)	5 Arrêté du 16/04/08	0,40	0,40	**0,39**

Tous les rejets sont inférieurs aux limites réglementaires.

Rejets atmosphériques de l'INB 155 (TU5 et W)

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Activité alpha due aux isotopes de l'uranium (MBq)	100 Arrêté du 05/02/08 (TU5)	0,085	0,091	**0,094**
Activité due aux produits de fission (MBq)	210 Arrêté du 05/02/08 (TU5)	0,24	0,26	**0,28**
Activité des transuraniens émetteurs alpha (MBq)	40 Arrêté du 05/02/08 (TU5)	0,07	0,07	**0,08**
Rejets d'oxydes d'azote (tonnes)	30 Arrêté du 05/02/08 (TU5)	15	10,6	**13,3**
Tritium (GBq)	0,6 Arrêté du 05/02/08 (TU5)	0,40	0,25	**0,38**
Carbone 14 (GBq)	20 Arrêté du 05/02/08 (TU5)	0,60	0,60	**0,69**
Rejets d'acide fluorhydrique par tonnes d'U_3O_8 produites (g/tonnes d'U_3O_8)	1 g/t U_3O_8 Arrêté du 17/12/91 (W)	0,17	0,11	**0,15**

En 2014, les rejets sont du même ordre de grandeur qu'en 2013. Tous les rejets sont inférieurs aux limites réglementaires.

Rejets atmosphériques : cheminée usine (INB & ICPE partielle) Activité Conversion

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Activité alpha due aux isotopes de l'uranium (MBq)	275 Arrêté du 17/08/05 17 Arrêté Préfectoral du 23/07/10	11	17,6	**9,9**
Activité béta due aux autres radioéléments (MBq)	200 Arrêté du 17/08/05	13	7,8	**4,4**
Fluor (kg)	2 150 Arrêté Préfectoral du 23/07/10	1 035	937	**1 088**

La cheminée usine regroupe des rejets en provenance de l'INB 105 et des effluents gazeux issus d'une partie des ICPE de l'établissement. A ce titre, elle est réglementée par l'arrêté ministériel de l'INB et l'arrêté préfectoral de l'ICPE.

Rejets atmosphériques : autres exutoires ICPE Activité Conversion

	Limite réglementaire 23/07/10	2012	2013	2014
Activité alpha due aux isotopes de l'uranium (MBq)	30	12	15	**17**
Fluor (kg)	855	46	90	**88**

Les autres exutoires ICPE concernés sont ceux de l'atelier d'électrolyse (C210), des ateliers de traitement de surface et effluents (C901) et de la nouvelle installation de dépotage et de stockage d'acide fluorhydrique (CF).

L'ensemble des rejets atmosphériques restent en dessous des limites réglementaires autorisées.

ENVIRONNEMENT
SUITE

LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'EAU

Rejets au canal de Donzère-Mondragon
Rejets chimiques liquides. Activité Chimie

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Uranium (kg)*	260***	124	118	**91**
Fluorures (kg)	27 375**	935	958	**1 560**
Azote total (INBS) (tonnes)	54,75**	1,2	1,9	**3,6**
Nitrates (TU5) (tonnes)	15	0,2	0,2	**0,8**
Mercure (kg)	18,25**	0,03	0,03	**0,02**

Tous les rejets sont inférieurs aux limites réglementaires.

* À titre de comparaison, le canal de Donzère-Mondragon transporte naturellement de l'uranium issu des terrains traversés par le Rhône (70 000 kg/an).

** La limite annuelle est théorique. Elle est calculée par extrapolation des limites réglementaires journalières définies par l'arrêté du 16 avril 2008 modifié.

*** La valeur limite réglementaire pour les rejets liquides d'uranium est exprimée en activité alpha (9 GBq/an). Nous pouvons toutefois calculer un équivalent en masse d'uranium (kg/an) en prenant en compte les caractéristiques radiologiques des rejets (isotopie), qui peuvent varier d'une année sur l'autre. Pour les effluents de l'année 2014 (activité spécifique d'environ 35 Bq/mg d'uranium), la valeur limite correspondante serait d'environ 260 kg/an.

Rejets liquides pour l'INBS
Activité Chimie

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Activité alpha de l'uranium (GBq)	9 Arrêté du 16/04/08 modifié	4,7	5,2	**3,2**
Produits de fission (émetteurs Béta-gamma) (GBq)	6 Arrêté du 16/04/08 modifié	0,12	0,11	**0,11**
Émetteurs alpha transuraniens (GBq)	9 Arrêté du 16/04/08 modifié	0,05	0,05	**0,05**
Technétium-99 (GBq)	7 Arrêté du 16/04/08 modifié	0,07	0,06	**0,06**
Volume effluents traités (m^3)	-	2 700	2 409	**2 467**
Tritium (TBq)	0,7 Arrêté du 16/04/08 modifié	0,0002	0,00001	**0,000015**
Carbone 14 (GBq)	1,5 Arrêté du 16/04/08 modifié	0,03	0,03	**0,03**

Pour l'INBS, les rejets liquides exprimés en radioactivité sont stables et conformes aux limites réglementaires.

Rejets liquides pour l'INB 155 (installation TU5)

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Activité alpha de l'uranium (MBq)	900 Arrêté du 05/02/08	22	17	**21**
Activité des produits de fission (GBq)	400 Arrêté du 05/02/08	0,07	0,051	**0,099**
Activité des transuraniens émetteurs alpha (GBq)	0,8 Arrêté du 05/02/08	0,03	0,016	**0,019**
Volume effluents traités (m^3)	-	4 445	3 439	**4 191**
Tritium (TBq)	11 Arrêté du 05/02/08	0,0004	0,0003	**0,004**
Carbone 14 (GBq)	1 Arrêté du 05/02/08	0,051	0,043	**0,047**

Les rejets liquides de TU5 sont inférieurs aux limites réglementaires.

Rejets liquides (ICPE et INB)
Activité Conversion

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Uranium (mg/l) (kg)	1 - Arrêté du 23/07/10	0,03 0,3	0,07 0,5	**0,11** **1,0**
Azote (g/l) (tonnes)	0,03 - Arrêté du 23/07/10	0,02 0,2	0,02 0,2	**0,02** **0,2**
Métaux lourds (mg/l) (kg)	4 - Arrêté du 23/07/10	0,6 4	1 7	**1,1** **10**
Fluor (mg/l) (kg)	25 - Arrêté du 23/07/10	12,8 93	14,7 107	**12,7** **110**
Tritium (GBq)	9000 Arrêté du 05/02/08	0,042	0,033	**0,055**
Carbone 14 (GBq)	15 Arrêté du 05/02/08	0,191	0,251	**0,309**
Volume effluents (m3) traités	-	7 255	7 291	**8 675**

Un traitement des effluents liquides est réalisé avant transfert à la Station de Traitement des Effluents Chimiques (STEC) d'AREVA NC. L'ensemble des rejets liquides restent en dessous des limites réglementaires autorisées.

OUVRAGE DE PROTECTION DE LA GAFFIÈRE

En 2010, l'établissement a étudié un projet consistant à protéger la Gaffière, cours d'eau qui longe puis traverse le site du Tricastin.

L'empreinte environnementale des activités du site sur ce cours d'eau avait été mise en évidence par une légère augmentation de la teneur en uranium entre l'amont et l'aval du site, tout en restant dans les limites de la recommandation de potabilité (30 mg/l depuis 2011) fixée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

En 2011, il a été établi une barrière (voile étanche) entre la nappe alluviale et la Gaffière. Un dispositif d'interception hydraulique des eaux déviées a complété ce voile étanche. Ce dispositif est constitué de trois pompes pouvant atteindre un débit cumulé de 80 m^3/h dont le refoulement est transféré dans le canal de Donzère Mondragon. L'arrêté préfectoral n°2010 294-0012 du 21 octobre 2010 porte toutes les prescriptions associées à cet ouvrage. Le pompage effectif a débuté fin juillet 2011. 2012 est la première année complète de fonctionnement.

	Limite réglementaire	2012	2013	2014
Uranium (kg)	35	26,6	25,8	**23,4**
Fluor (kg)	700	484	414	**335**
Volume (m3)	700 800	546 369	483 171	**462 915**

En 2014, l'ouvrage de protection Gaffière a été à l'arrêt du 07/04 au 07/05/2014 pour permettre une opération de maintenance, d'où les quantités moindres rejetées par rapport à 2013. L'ensemble des paramètres est en dessous des limites réglementaires.

ENVIRONNEMENT
DÉCHETS

A partir de 2014 les mesures effectuées sur les déchets sont regroupées pour les activités Chimie et Conversion en raison de la fusion de COMURHEX au sein d'AREVA NC depuis le 31/12/2013.

Déchets radioactifs (tonnes)

PROVENANCE	TYPE	NATURE	ENTREPOSÉS* FIN 2013	PRODUITS EN 2014	ÉLIMINÉS EN 2014	**ENTREPOSÉS* FIN 2014**
Provenant d'AREVA NC	TFA	Exploitation	86	312	289	**103**
		Gravats	194	324	349	**160**
		Métaux	283	667	496	**444**
		En recherche filière	170	0	0	**470**
	FA	Exploitation	39	7	56	**14**
		Gravats	25	1	0	**37**
		Métaux	2	4	0	**9**
		En recherche filière	6	0	0	**6**
	Fluorines	Exploitation CNV	0	756**	756**	**0**
Démantèlement	TFA	Exploitation	14	73	64	**37**
		Gravats	264	104	66	**339**
		Calorifuges	4	4	0	**8**
		Métaux	19653	752	3214	**17261**
	FA	Exploitation	1	2	1	**11**
		Gravats	2	0	0	**0**
		Métaux	2	0	0	**0**

*Les quantités entreposées prennent en compte les colis finis et en attente de conditionnement (valeurs estimées) dans le périmètre d'exploitation d'AREVA NC.
**Fluorines issues du traitement des effluents de la conversion.

BILAN DES DÉCHETS RADIOACTIFS CONDITIONNÉS

Une prévision quinquennale des quantités de déchets est actualisée chaque année et permet à l'ANDRA d'adapter ses capacités de réception aux besoins de ses clients. En 2014, obtention des agréments et reprise des expéditions des déchets FA (Faible Activité).

BILAN DES DÉCHETS NON-CONDITIONNÉS ENTREPOSÉS SUR AREVA NC

- des déchets métalliques en attente de traitement tels que :
  - des emballages de transport réformés dont le traitement fait l'objet d'un programme de démantèlement,
  - des petits matériels contaminés générés lors des arrêts d'activité d'installations du site,
  - des matériels déposés dans le cadre des opérations de démantèlement,
- des déchets sans filière d'élimination identifiée pour lesquels des études et/ou recherches sont en cours :
  - des huiles et solvants,
  - des cendres uranifères,
  - des déchets liquides tels que des effluents issus des analyses du laboratoire ou contenus dans des emballages de transport,
  - des fluorines URT (Uranium de retraitement) et résines de l'INB 105, en cessation définitive d'exploitation de la conversion.
  - des charbons actifs de l'unité de fabrication d'hexafluorure d'uranium de la conversion.
  - des déchets issus des opérations de démantèlement contenant de l'amiante et des déchets mercuriels.

ACTIONS DE SURVEILLANCE DES PARCS DE DÉCHETS

Des contrôles périodiques de surveillance des parcs d'entreposage des déchets sont réalisés. Ces contrôles ont pour but de s'assurer du bon état d'intégrité des emballages de déchets destinés à être entreposés temporairement sur nos installations, en attente d'un départ vers les filières d'élimination.

ENVIRONNEMENT
DÉCHETS (SUITE)

Déchets industriels dangereux (tonnes)
(Solvants, batteries, piles, peintures, huiles usines, transformateurs...)

	2012	2013	2014
Activité normale CHIMIE	22	23	1187
Activité normale CONVERSION	772	1 239	
Activité exceptionnelle CHIMIE	12	2	93
Activité exceptionnelle CONVERSION	108	283	
Total CHIMIE	**34**	**25**	1280
Total CONVERSION	**880**	**1 522**	
Part de déchets valorisés % CHIMIE	99	100	98
Part de déchets valorisés % CONVERSION	26	15	

La production de déchets industriels dangereux en activité normale est stable par rapport à l'année précédente.

Déchets industriels non dangereux (tonnes)
(Papier, carton, bois, gravats, ordures ménagères...)

EXPLOITATION	2012	2013	2014
Activité normale CHIMIE	526	559	624
Activité normale CONVERSION	144	133	
Activité exceptionnelle CHIMIE	84	345	1 717
Activité exceptionnelle CONVERSION	363	1 530	
Part de déchets valorisés % CHIMIE	66	76	94
Part de déchets valorisés % CONVERSION	73	92	

CHANTIER	2012	2013	2014
Chantier COMURHEX II	1 002	1 147	313

La production de déchets industriels non dangereux en activité normale est stable par rapport à l'année dernière. La production liée aux activités exceptionnelles sont les chantiers de traitement des boues issues de la Station de Traitement des Eaux Industrielles (STEI), le réaménagement des locaux du futur laboratoire centralisé du Tricastin (ATLAS) et des opérations de démantèlement du stockage de perchloroéthylène de l'Atelier de Maintenance des Conteneurs (AMC).

RADIOPROTECTION

A partir de 2014 les mesures de radioprotection sont regroupées pour les activités Chimie et Conversion en raison de la fusion de COMURHEX au sein d'AREVA NC depuis le 31/12/2013.

La dosimétrie du personnel d'AREVA NC est surveillée en continu. En 2014, les équivalents de doses reçues par le personnel exposé aux rayonnements ionisants restent inférieurs aux limites réglementaires de 6 mSv pour le personnel de catégorie B et de 20 mSv par an pour le personnel de catégorie A :

- 222 doses annuelles sont comprises entre la limite de détection (0,08 mSv) et 2 mSv sur 1283 personnes suivies,
- 11 personnes ont une dose supérieure à 2 mSv.

Dosimétrie des salariés d'AREVA NC

	2012	2013	2014
Nbre de salariés surveillés	1 117	1 104	**1 283**
Dose collective (H.mSv)	151,41	186,08	**141,94**
Dose moyenne (mSv)	0,135	0,169	**0,111**
Dose maximale (mSv)	5,2	4,22	**2,95**
Distribution des doses reçues			
< au seuil d'enregistrement de l'appareil de mesure	916	876	**1 050**
> au seuil d'enregistrement et < à 2 mSv	191	202	**222**
≥ 2 et < 4 mSv	9	24	**11**
≥ 4 et < 6 mSv	1	2	**0**

La surveillance en continu des personnes les plus exposées par la dosimétrie opérationnelle et l'analyse systématique des risques pour les opérations présentant un impact significatif en termes de radioprotection permettent de rester en dessous de la limite réglementaire (6 mSv) pour le personnel de catégorie B. Depuis 2013, nous notons une diminution de la dosimétrie maximale suite à la mise en place d'un suivi périodique des opérations à enjeu dosimétrique avec l'exploitant.

Dosimétrie des salariés des entreprises extérieures

Depuis le 1er janvier 2013, la dosimétrie passive réglementaire est réalisée par les entreprises extérieures. Les salariés des entreprises extérieures sont soumis aux mêmes objectifs dosimétriques que les salariés d'AREVA sur les installations du site du Tricastin.

SÛRETÉ

A partir de 2014 la sûreté est regroupée pour les activités Chimie et Conversion en raison de la fusion de COMURHEX au sein d'AREVA NC depuis le 31/12/2013.

Cadre réglementaire

Demande d'Autorisation de Création (INB) TU5

- Décret du 15 septembre 1994 autorisant la compagnie générale des matières nucléaires (COGEMA*) à modifier l'installation nucléaire de Base (INB) de conversion de nitrate d'uranyle dénommée TU5 sur le site nucléaire qu'elle exploite à Pierrelatte (Drôme).

Arrêté préfectoral de l'usine W (ICPE)

- Décret du 17 décembre 1991 autorisant la société COGEMA* à exploiter sur le territoire des communes de Pierrelatte et de Saint-Paul-Trois-Châteaux une installation dénommée usine « W », usine de conversion de l'hexafluorure d'uranium appauvri provenant d'usines d'enrichissement en oxyde d'uranium.

Arrêté de Rejets d'effluents liquides et gazeux et de Prélèvements d'Eau (ARPE) TU5

- Arrêté du 5 février 2008 abrogeant l'arrêté du 3 novembre 1995 portant homologation de la décision n°2007-DC-0075 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) du 4 décembre 2007 fixant les limites de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de Base n°155, dénommée TU5, exploitée par AREVA NC sur la commune de Pierrelatte (Drôme).
- Arrêté du 16 avril 2008 modifié le 19 mars 2010 autorisant la société AREVA NC à poursuivre les prélèvements d'eau et rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation de l'Installation Nucléaire de Base secrète de Pierrelatte.

Changement d'exploitant. Activité conversion.

- Décret n°2013-885 du 1er octobre 2013 autorisant la société AREVA NC à prendre en charge l'exploitation de l'Installation Nucléaire de Base n°105 actuellement exploitée par la société AREVA NC** sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

INB 105. Activité conversion.

- 22 octobre 1962 : demande d'autorisation déposée auprès du préfet de la Drôme.
- 16 juin 1964 : création de l'INBS par décision du premier ministre.
- 1er janvier 1979 : déclassement de l'INBS en INB 105, par décision du premier ministre en date du 10 juillet 1978.
- Arrêté du 17 août 2005 autorisant AREVA NC** à poursuivre les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation de l'INB n°105, modifié par l'arrêté du 5 février 2008.
- Décret du 26 avril 2012 modifiant le périmètre de l'installation nucléaire de base n°105 exploitée par la société AREVA NC** sur la commune de Pierrelatte (Drôme).

Installation classée pour la protection de l'environnement. Activité conversion.

- Arrêté préfectoral n° 10 - 3095 du 23 juillet 2010 relatif à l'autorisation d'exploiter concernant la société AREVA NC** pour une installation de fluoration d'uranium au titre d'une installation classée pour la protection de l'environnement sur les communes de Saint-Paul-Trois-Châteaux et Pierrelatte.
- Arrêté préfectoral n° 2010 294-0012 du 21 octobre 2010 portant prescriptions complémentaires au titre des installations classées pour la protection de l'environnement pour la mise en œuvre du projet de protection de la Gaffière sur les communes de Saint-Paul-Trois-Châteaux et Pierrelatte.
- Arrêté préfectoral n°2012 363-0001 du 28 décembre 2012 portant abrogation de l'arrêté n°2011 063-0005 du 4 mars 2011 prescrivant l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques « PPRT du Tricastin » sur les communes de Pierrelatte et Saint-Paul-Trois-Châteaux.
- Arrêté préfectoral n°2012 363-0002 du 28 décembre 2012 prescrivant l'élaboration du plan de prévention des Risques technologiques « PPRT AREVA NC, usine W, et AREVA NC** » à Saint-Paul-Trois-Châteaux et Pierrelatte.
- Décret n°2013-885 du 1er octobre 2013 autorisant la société AREVA NC à prendre en charge l'exploitation de l'installation nucléaire de base n°105 exploitée par la société AREVA NC** sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

*AREVA NC anciennement COGEMA.

**COMURHEX devenue AREVA NC depuis le 31/12/2013.

SÛRETÉ
Suite...

Principales décisions délivrées par l'Autorité de sûreté nucléaire liées aux activités industrielles

RÉFÉRENCES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	DATES	OBJETS
CODEP-LYO-2014-004789	ICPE	30/01/2014	Directive IED relative aux émissions industrielles – Mise en œuvre de la rubrique principale et de la meilleure technique disponible associée.
CODEP-LYO-2014-019170	INB 105	18/04/2014	Accord exprès relatif à la modification du plan d'urgence interne (PUI) de l'usine de la Conversion de Pierrelatte (INB n°105).
CODEP-DRC-2014-023443	INB 105	27/05/2014	Levée de la mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 1er de la décision n°2012-DC-0298 du 26 juin 2012 relatives à la gestion des situations d'urgences post-Fukushima.
CODEP-DRC-2014-023443	INB 155	27/05/2014	Levée de la mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 1er de la décision n°2012-DC-0305 du 26 juin 2012 relatives à la gestion des situations d'urgences post-Fukushima.
CODEP-LYO-2014-034239	INB 155	23/07/2014	Rénovation du poste « Haute Tension » de l'installation TU5.
CODEP-DTS-2014-038713	INB 155	15/09/2014	Modification des RGE relatives aux règles de transport interne.
SDSIE/DSN/FA 01512	ICPE	22/09/2014	Autorisation de fermeture du poste de garde du chantier COMURHEX II.
CODEP-DRC-2014-044032	INB 105 INB 155	30/09/2014	Décision n°2014-DC-0460 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative aux modalités de mise en œuvre d'un système d'autorisations internes dans les INB 105 (COMURHEX*), INB n°155 (TU5), exploitées par des sociétés du groupe AREVA situés sur le site du Tricastin.
UTO1-S5-14-047-VP/VP DREAL	ICPE	06/11/2014	Autorisation du transport de déchets à Air Liquide Deutschland.
CODEP-DTS-2014-056250	INB 105	30/12/2014	Accord exprès à la mise en œuvre de la modification des RGE, relative à la prise en charge de l'exploitation de l'INB 105 par AREVA NC et au remplacement du Règlement de Transports Internes Radioactifs du Tricastin (RTIR-T) par les Règles Générales de Transports Internes (RGTI). *COMURHEX devenue AREVA NC.

Contrôles/inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire

DATES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
22/01/2014	INB 105	Respect des engagements	• Suivi rigoureux et nette amélioration du taux de solde des engagements dans les délais. • Quelques améliorations documentaires à réaliser et informations complémentaires à fournir.	• Mise à jour du mode opératoire « évacuation des effluents de la ST800 » pour précision des conditions de mise en service du brassage de la cuve R809. • Réglage du seuil de l'alarme de niveau de la cuve R809 à 18m³, soit 90% du volume utile.
20/02/2014	INB 155	Respect des engagements	• Les engagements pris auprès de l'ASN étaient globalement respectés et rigoureusement suivis. • Quelques engagements ont été soldés alors que des actions correctives n'avaient pas totalement été mises en place.	• Equipe Locale de Première Intervention (ELPI) : - Sensibilisation des chefs de quart aux modalités de désignation des ELPI à la prise de poste. - Révision de la consigne « Organisation et Rôle de l'ELPI sur les installations de W/TU5 ». • Contrôle du bon fonctionnement des clapets coupe-feu de l'installation : - Mise à jour des comptes rendus d'essai de bon fonctionnement des Clapets Coupe-Feu (CCF) pour les installations W2 et TU5. • Sensibilisation du personnel susceptible de modifier des documents dans une optique de cohérence documentaire sur l'ensemble de l'installation.
08/04/2014	INB105	Equipements Sous Pression (ESP)	• Suivi rigoureux des équipements et dossiers structurés. • Respect des échéances et de la nature des contrôles réglementaires.	• Retrait de la soupape azote sur un réservoir mobile de bain d'électrolyse. • Ajout dans les dossiers des ESP de groupe 2, d'un extrait de la liste ESP identifiant l'équipement et ses accessoires de sécurité associés.
20/05/2014	INB105	Radioprotection	• Prise en compte satisfaisante des dispositions réglementaires de radioprotection des travailleurs. • Evolution positive des pratiques (organisation, documentation, évaluation des risques, formation et contrôle). • Méthodologie de réalisation des analyses au poste de travail à améliorer.	• Mise à jour de la note d'organisation de la radioprotection sur la conversion et de celle de nomination des personnes compétentes en radioprotection suppléantes. • Phase de test d'un formulaire « Dossier d'Intervention en Milieu Radioactif » (DIMR) unique Tricastin avec analyse des écarts entre la dose estimée et la dose reçue. • Mise à jour des procédures internes de radioprotection.
27/05/2014	INB 155	Surveillance des intervenants extérieurs – Mise en place de la mutualisation des fonctions sûreté, sécurité et environnement sur la plateforme	• Mise en place effective de la mutualisation des services sûreté, sécurité et environnement. • Toutes les notes d'interfaces entre les différentes directions n'ont pas été révisées.	• Révision de la note d'organisation de la direction de la chimie de l'uranium, des notes d'interfaces entre les différents services de la plateforme. • Rédaction d'une note d'organisation précisant les missions de l'équipe sûreté opérationnelle localisée. - Mise à jour du plan de surveillance des intervenants extérieurs. • Déclinaison de la directive AREVA sur l'ensemble des prestataires.
27/05/2014	INB105	Surveillance des intervenants extérieurs – mise en place de la mutualisation des fonctions de sûreté, sécurité et environnement sur la plateforme	• Prise en compte des exigences de l'arrêté du 7 février 2012 en cours de déploiement. • Mutualisation des fonctions sûreté, sécurité et environnement effective avec une organisation devant être consolidée. • Formalisations de l'organisation de la direction chimie de l'uranium et de la répartition des missions au sein de l'équipe « sûreté opérationnelle » nécessaires.	• Nomination d'un référent Sécurité Sûreté Environnement sur le périmètre de la Conversion. • Mise à jour des notes d'interface entre la direction Conversion et les départements Sécurité Sûreté Environnement ainsi que la note d'organisation de la Conversion et celle de l'équipe sûreté opérationnelle.

SÛRETÉ
Suite...

Contrôles/inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire (suite)

DATES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
19/06/2014	INB 155	Rejets, effluents	• Les installations visitées sont bien entretenues. • Certains modes opératoires de prélèvement mériteraient plus de détails.	• Mises à jour de modes opératoires.
24/07/2014	INB 105	Incendie	• Constat de non-respect des dispositions de prévention prévues par le permis de feu en phase chantier. • Qualité de la nouvelle procédure de rédaction et de suivi des permis de feu/rigueur des analyses avant les travaux par points chauds. • Contrôles et essais périodiques des matériels de protection contre l'incendie convenablement assurés. • Améliorer le suivi de la réalisation des exercices des ELPI. • INB 105 : Amélioration de la cohérence des plans et de la numérotation de certains locaux, équipements défectueux. Amélioration du rangement et de la signalisation des matières dans certains locaux.	• Plan d'action à l'attention des prestataires afin de faire respecter les dispositions de prévention en phase chantier figurant dans les permis de feu. • Suivi de la formation et des exercices réglementaires des ELPI au travers d'un même processus. Définition du pré requis en terme d'ELPI. • Remise en conformité des dérangements constatés au sein de l'INB 105.
28/07/2014	ICPE	Construction des installations COMURHEX II	• Forte implication de l'exploitant dans le projet. • Prise en compte des recommandations de l'ASN concernant le programme de surveillance de la Maîtrise d'Ouvrage.	• Mise à jour des notes d'organisation du projet. • Précision dans la procédure de surveillance de la Maîtrise d'Ouvrage.
11/08/2014	ICPE	Unité 61 : inspection réactive suite à un évènement déclaré « Fumerolle HF »	• Retour au bon état d'étanchéité de la bride de la trappe de visite. • Utilisation de l'obturateur dans des conditions non prévues par le fabricant.	• Mise en cohérence des Fiches Récapitulatives d'Exigences Définies de l'Unité 61 et des documents de déclinaison opérationnelle. Ajout du mode d'emploi et de la liste des produits compatibles avec les obturateurs dans les camions d'intervention UPMS. • Création d'une fiche de synthèse des volumes résiduels des principaux réservoirs de matières dangereuses, pour les Postes de Crise.
23/09/2014	INB105	Etat des systèmes, matériel et bâtiments	• Evolution positive de la nouvelle organisation concernant la Gestion des Contrôles et Essais Périodiques (CEP) et de la maintenance (GMAO). • Toutefois, la surveillance de la colonne d'abattage de la cheminée C210 doit être améliorée et plus précisément la réalisation des contrôles périodiques des détecteurs HF et O_2. • Intégration de l'ensemble des rétentions susceptibles de se remplir du fait d'épisodes pluvieux à la consigne correspondante.	• Formalisation informatique du contrôle mensuel du bon fonctionnement des sondes de mesures O_2. • Modification des rapports de contrôle du signal laser O_2 et HF afin de rendre plus lisible le critère de conformité du signal, • Intégration de la rétention repérée dans la consigne « la gestion des ouvrages rétentionnés ».
07/10/2014	INB105	Inspection inopinée relative à la Cellule confinée de la structure 2000	• Utilisation d'un document de suivi d'intervention bien structuré. Cependant, ce document n'est que partiellement renseigné en particulier certains points d'arrêts n'ont pas été levés.	• Sensibilisation des chargés d'affaires du département concerné à la rigueur attendue quant aux renseignements des dossiers de suivi des interventions.
08/10/2014	INB 155	Déchets	• Conformité entre l'étude déchets et le balisage sur l'installation. • L'état de la zone de neutralisation (HF) située aux Stockages Acide Fluorhydrique 1 et 2 est à améliorer (SHF1 et SHF2).	• Sauts de zone relatifs à la gestion des déchets : - Mise en place d'un groupe de travail pour recenser les sauts de zone et mettre en place des dispositions pour éviter le transfert de contamination - Remise en conformité du balisage du zonage déchets. • Zone de neutralisation HF entre SHF1 et SHF2 : - Réalisation d'une analyse environnementale de la zone. - Rédaction d'un mode opératoire de neutralisation des pièces contaminées à l'HF. - Reprise de l'étiquetage - Réalisation d'un chantier selon la technique de management 5S. • Remplacement du système de fixation de la double enveloppe de confinement des transports pneumatiques de l'atelier W1. • Mise à jour de l'étude déchets.
28/10/2014	ICPE	Confinement statique et dynamique	• Travaux de reprise d'étanchéité menés à bien avec contrôle d'intégrité inscrits dans un plan de maintenance. • Un dossier Fiches d'Evaluation de Modifications/Dossier d'Autorisation de Modifications (FEM/DAM) dont le processus n'a pas été entièrement respecté.	• Solde d'actions issues de recommandations de FEM/DAM. • Rédaction d'une procédure décrivant la réalisation de tests fumigènes. • Rédaction d'une procédure décrivant le processus de traitement des Ordres de Travail.
04/11/2014	INB 155	Contrôles et Essais Périodiques (CEP) Maintenance	• Organisation rigoureuse pour s'assurer de la réalisation des CEP. • L'organisation en place pour les CEP ne traite pas les contrôles réglementaires.	• Déclinaison de l'organisation de réalisation des CEP aux contrôles règlementaires. • Mise à jour des gammes de contrôles des transports pneumatiques. • Amélioration de la gamme opératoire de contrôle des pH-mètres de l'usine W. • Sensibilisation des chefs de quart à la procédure fiche d'information rapide.
20/11/2014	INB 155	Transport de matières radioactives	• Le suivi des formations et des habilitations aux postes de travail par l'exploitant nécessite d'être amélioré.	• Les engagements et actions d'amélioration restent à formaliser dans la lettre de suite.
03/12/2014	Usine W	ICPE, mise en service de la nouvelle installation de stockage de l'Acide Fluorydrique (SHF_3)	• L'exploitant est en mesure de justifier le respect des exigences de sûreté. • Bonne qualité des documents relatifs aux essais intéressant la sûreté. • Nécessité de tirer un retour d'expérience sur la validation des exigences de sûreté et des essais intéressants la sûreté.	• Les engagements et actions d'amélioration restent à formaliser dans la lettre de suite.
11/12/2014	INB 155	Inspection réactive suite à l'incident du 09/12/2014 (fuite d'une solution de Nitrate d'Uranyle à l'intérieur du bâtiment de l'atelier TU5)	• Gestion satisfaisante de l'événement. • Une alarme sur une rétention de l'atelier n'a pas été prise en compte immédiatement.	• Les engagements et actions d'amélioration restent à formaliser dans la lettre de suite.

SÛRETÉ
Suite...

Contrôles internes AREVA

Trois contrôles internes par l'Inspection Générale du groupe AREVA ont été réalisés sur l'INB155 et l'INB 105.

DATES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
18/03/2014	Site dont INB 155	Maîtrise du risque incendie	• Les ELPI sont désignés à chaque prise de poste avec vérification de la tenue à jour de leur formation. • Des actions sont lancées dans la cadre du réexamen de sûreté décennal TU5. • Des pratiques en voie d'homogénéisation sur AREVA Tricastin. • Voies d'amélioration : rigueur dans la rédaction des permis de feu, gestion des potentiels calorifiques.	• Contrôle de la qualité des permis de feu par le Référent Sécurité Sûreté Environnement de la chimie de l'uranium avec re-sensibilisation des chefs d'équipe.
20/05/2014	Inspection de la direction Sécurité, Sûreté Environnement : Transports internes	Tricastin dont INB105	• Bonne maîtrise des transports internes gérés par le département logistique de la direction des Services Industriels du Tricastin (grands flux) qui contrôlent l'ensemble des paramètres liés à un flux donné. • La situation des transports gérés directement par les exploitants est moins structurée. Le processus doit être amélioré tout en établissant des principes homogènes applicables à l'ensemble de la plateforme Tricastin.	• Mise en place d'un tableau des flux permettant pour chaque flux d'identifier le référentiel applicable, les responsabilités des différents acteurs et les outils informatiques de suivi utilisés. • Définition d'une stratégie globale pour l'ensemble des transports internes du Tricastin.
26/11/2014	INB 155	Maîtrise du confinement	• Vigilance de l'exploitant à la maîtrise du confinement. • Systèmes de confinement maintenus et contrôlés. • Amélioration continue de la maîtrise du confinement. • Le référentiel documentaire est améliorable. • Mise en œuvre améliorable de standards éprouvés.	• Amélioration des règles de mise en œuvre des sas d'intervention (amélioration du confinement). • Mise à jour de la structure documentaire dans le logiciel de Gestion Électronique des Documents.

En complément des contrôles réalisés par la l'Inspection Générale du groupe AREVA : la Direction Sûreté Sécurité Environnement AREVA Tricastin a réalisé 49 contrôles de premier niveau au périmètre d'AREVA NC.

Principales actions d'investissement et de modifications

ACTIVITÉ CONVERSION

Atelier de production d'hexafluorure d'uranium naturel (structure 400).

Les principales modifications réalisées en 2014 sur la structure 400 concernent notamment :
- La poursuite et la finalisation des actions de confinement de la structure 400.
- Le changement de mode d'approvisionnement UF_4 par voie ferrée.
- La ré-installation des clapets coupe-feu en amont des filtres Très Haute Efficacité (THE) sur la gaine ventilation générale.

Atelier de production de fluor (structure 200).
- Améliorations de la colonne de lavage des évents hydrogène de la cheminée C210.

Autres ateliers.

Les principales modifications apportées aux autres installations sont notamment :
- La suppression des cuves propane (Structures 1300 et 5500).
- Le remplacement des groupes froids procédé à l'ammoniac et au fluide frigorigène R22 (Structure 5000).
- La mise en conformité des trappes de prélèvements sur les chaudières vapeurs (Structure 5000).
- Création de l'aire 93 dédiée à l'entreposage temporaire de colis de déchets issus de la dépose des équipements de la structure 300.

Il est, par ailleurs, à noter que parallèlement à la demande exposée ci-avant, une note d'appréciation relative à des demandes de modifications hors contexte du maintien en exploitation, a été rédigée pour présenter trois demandes d'évolution :
- La mise en place d'un mode d'approvisionnement de l'UF_4 en provenance d'AREVA Malvési par voie ferroviaire, en complément du mode de transport routier actuel.
- La modification de la répartition des seuils de rejet en émetteur alpha en sortie des différents exutoires et cheminées de l'usine, sans modification du flux global toutes unités confondues.
- La modification des conditions de rejet à l'exutoire E10 des eaux essentiellement constituées d'eaux de refroidissement en boucle ouverte des structures 200 et 400.

ACTIVITÉ CHIMIE

- Achèvement de la construction de la nouvelle installation SHF3 de stockage de l'acide fluorhydrique produit par l'usine W, en remplacement des stockages SHF1 et SHF2. Les améliorations apportées par SHF3 concernent principalement le confinement assuré par le nouveau bâtiment et la tenue au séisme.
- Mise en service d'un système de mitigation, par aspersion d'eau, d'un éventuel dégagement gazeux intervenant au niveau du bâtiment d'émission de l'UF_6 de l'usine W.

SÛRETÉ
Suite...

Principales actions d'amélioration de la sûreté réalisées

ACTIVITÉ CHIMIE

- Amélioration du confinement des tronçons extérieurs des transports pneumatiques de l'atelier W1 par mise en place d'une double enveloppe.
- Finalisation du dossier de ré-examen de sûreté décennal de l'atelier TU5.

Formation et développement des compétences en sûreté et sécurité

Nombre d'heures de formation pour les salariés AREVA NC. (A partir de 2014, le nombre d'heures de formation est regroupé pour les activités Chimie, Conversion et Direction des Services Industriels).

24 773 heures ont été dispensées en 2014 pour maintenir un haut niveau de connaissance en matière de sûreté des salariés.

Thèmes principaux des formations :

- Radioprotection (formation de recyclage).
- ELPI.
- Consignations électrique et fluide.
- Caristes, pontiers élingueurs.
- Secourisme du travail.
- Transport.
- Criticité.
- Les analyses de risques afin d'élaborer un plan de prévention, un permis de travail, un permis de feu, une consignation.
- La formation des acteurs PUI et astreintes.
- La culture de sûreté.
- L'arrêté INB et la surveillance des prestataires.
- La radioprotection.
- Le transport de marchandises dangereuses.

Nombre d'exercices de gestion de crise réalisés sur AREVA NC :

- 16 exercices sécurité ont été réalisés au niveau des activités chimie et conversion.
- 8 exercices de gestion de crise dont :
- L'exercice national « Ecrin » visant à tester la capacité de l'organisation à gérer une situation accidentelle affectant plusieurs installations de la plateforme Tricastin.

Nombre d'événements selon le niveau de classement INES*

	Hors Échelle	Écart (niveau 0)	Anomalie (niveau 1)	Incident (niveau 2)
2014	**4**	**16**	**3**	**0**
2013	5	18	1	0
2012	6	13	2	0

* En raison de la fusion de COMURHEX au sein d'AREVA NC depuis le 31/12/2013, le nombre d'événements sont regroupés pour les activités Chimie et Conversion.

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
16/01/2014	0	ICPE : ST900	Défaut d'auto-surveillance des rejets de la cheminée C901 suite à la perte d'un filtre.	• Compagnonnage de plusieurs salariés à la création de demandes d'analyses afin que l'opération ne soit pas réalisée par une personne unique. • Mise en place d'un document traçant quotidiennement le relevé des Appareils de Prélèvement Automatique (APA) de la Conversion avec renseignement par le préleveur de la date, de son nom, du numéro de la Demande d'Analyse avec une validation du hiérarchique du secteur. Ce document sera utilisé jusqu'à l'harmonisation des pratiques (cf. action ci-dessous). • Harmonisation des pratiques AREVA NC quel que soit l'origine des filtres et quel que soit le préleveur : saisie des filtres relevés sur logiciel informatique (liste pré établie).
17/01/2014	0	Usine W	Non-respect d'une exigence de sûreté lors d'un transport interne d'un conteneur 48Y de W au parc P04 de l'INBS.	• Création d'une consigne définissant les documents et dispositions à prendre pour l'expédition d'un 48Y. • Re-paramétrage du système de gestion informatique des transports.
21/01/2014	Hors Echelle	INB 105 Aire 79	Suite à un épisode pluvieux, rejet dans le milieu naturel d'eau de pluie recueillie dans la rétention de l'aire 79 de l'INB 105.	• Etudier la faisabilité de la couverture de l'aire 79. • Etudier la possibilité de pouvoir disposer du volume total de la rétention R2028 pour les besoins de l'INB 105. • Modifier le formulaire de gestion des ouvrages rétentionnés extérieurs référencé pour qu'il soit renseigné de manière homogène et exhaustive. • Rappeler la conduite à tenir au niveau des structures de traitement des effluents à l'annonce d'épisode pluvieux.
22/01/2014	Hors Echelle	ICPE : Unité 61	Indisponibilité partielle du groupe électrogène (GE) alimentant l'U61. Cause : débrochage de relais électriques sur des installations non encore en service, suite à une inondation dans le local.	• Nouvelle réalisation du test annuel de fonctionnement. • Ré-analyse avec le fournisseur du GE des conditions bloquant le démarrage automatique. • Création d'une conduite à tenir sur le non-démarrage auto et démarrer manuellement. • Programmation de la remontée d'un défaut regroupé dans le système de conduite informant sur le non-démarrage automatique du GE.
22/01/2014	Hors Echelle	Usine W	Arrêt de l'unité de traitement HF (THF2) de l'usine W sur perte automate.	• Expertise des cartes automates par une société spécialisée. • Câblage de la fonction de lavage des colonnes pour forcer manuellement on fonctionnement en cas de perte de l'automate.

SÛRETÉ
Suite...

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
13/03/2014	0	INBS	Dépassement de la valeur guide de 1mSv sur 12 mois glissant au dosimètre de clôture (point D 17).	• Mise en place d'un 2ème dosimètre environnement de façon à mieux connaitre l'origine de l'événement.
19/03/2014	0	ICPE	Sortie de rail à faible vitesse d'un locotracteur transportant de l'U3O8 appauvri.	• Ce locotrateur était en phase de test ; il a été restitué au fournisseur. • Les critères de sélection ont été redéfinis.
14/04/2014	0	ICPE : ST400	Transport interne d'un pot d'échantillon de plus de 100g, en écart à son certificat de conformité.	• Lors de l'envoi de bouteillons, la lecture de la masse est réalisée par 2 opérateurs, dans l'attente de la mise en place d'une balance avec impression de tickets de pesée associé à un auto contrôle sur la base des tickets de pesée.
17/04/2014	0	ICPE : ST400	Soulèvement du couvercle d'un fût de résidus au moment de sa préhension.	• Information des chefs de poste sur l'événement par le responsable du secteur fabrication. • Ajout dans l'enregistrement décrivant les différentes étapes préalables à la manutention des fûts de résidus au niveau de l'alvéole Sud, une demande de vérification de la présence et du bon positionnement du cerclage sur les fûts avec validation de l'opérateur et de la radioprotection. • Modification du mode opératoire concernant la gestion des fûts de résidus pour renforcer la sûreté des opérations sur ces équipements.
12/05/2014	Hors Echelle	Usine W	Indisponibilité de la surveillance hydrogène dans les évents de THF2.	• Mise en place d'une alarme sur les analyseurs oxygène. • Fiabilisation des connexions du dispositif d'analyse d'hydrogène. • Amélioration des documents de contrôles périodiques du dispositif d'analyse d'hydrogène. • Révision de la ronde exploitant sur le dispositif d'analyse d'hydrogène.
27/05/2014	0	ICPE : ST400	Présence d'une contamination radiologique dans une zone non-réglementée.	• Information des chefs de poste sur l'événement par le responsable du secteur fabrication. • Mise en place d'un contrôle radiologique hebdomadaire (réalisation d'une cartographie) des abords extérieurs de l'alvéole Sud. • Analyse des flux d'entrée/sortie au sein de l'alvéole Sud. • Création d'un sas de sortie au niveau du portail d'accès extérieur de l'alvéole Sud.
19/06/2014	0	ICPE	Transfert vers AREVA Malvési d'un ISO conteneur citerne vide destiné au transport routier d'UF4 naturel avec un dossier de transport en écart documentaire.	• Rappel aux conducteurs (avec signature des intéressés) des consignes à respecter dans le cadre des rotations des citernes UF4 entre Pierrelatte et Malvési. • Sensibilisation auprès des chefs de poste afin de rappeler la conduite à tenir en cas d'appel d'un conducteur signifiant toute demande autre que sa simple arrivée sur le site. • Formation de l'astreinte direction sur la conduite à tenir en cas de sollicitation pour le transport d'un ISO conteneur UF4.
10/07/2014	0	ICPE : ST400	Contamination atmosphérique au sein de la structure 400 lors d'une opération de remplissage d'un conteneur de résidus de fluoration.	• Mis à jour du mode opératoire relatif au coulage et au changement des conteneurs de résidus de fluoration R407 pour préciser la nécessité de fermeture des trappes et portes du sas du niveau 0 m avant intervention. • Lancement d'une étude pour optimiser le confinement de la connexion des containers R407 au procédé (amélioration de la détection du positionnement du container R407 sur le circuit procédé).
25/07/2014	0	ICPE : ST400	Présence de fumerolles d'Acide Fluohrhydrique, au niveau du robinet d'un conteneur 48Y lors de la phase de déconnexion du conteneur après remplissage.	• Remplacement du robinet à l'atelier de Transfert-Echantillonnage pour remise en conformité. • Réalisation de l'expertise du robinet et du manchon du conteneur 48 Y. • Sensibilisation à destination des conditionneurs, via la mise à jour du module de perfectionnement au conditionnement UF6, sur l'attention à apporter au positionnement de la vanne en fin d'accostage du 48 Y au procédé.
21/08/2014	1	INB 155	Anomalie dans le processus de contrôles des emballages vides.	• Prise en compte de l'évolution de l'agrément de transport et application de ce dernier. • Etablissement d'un processus formel de déclinaison des évolutions des exigences des agréments de transport pour garantir leur stricte application.
27/08/2014	0	ICPE : ST900	Légère contamination interne d'un opérateur au cours d'une opération de maintenance sans conséquence.	• Création d'une consigne « port du masque obligatoire ». • Avant toute opération en zone réglementée, la priorité demeure la caractérisation radiologique. • Toutefois en cas de non réalisation du diagnostic radiologique initial pour des raisons d'inaccessibilité, d'ergonomie inadaptée mais aussi de méconnaissance de l'historique radiologique ou d'opération sur des équipements de types chemins de câbles, calorifuges, goulottes, le port du masque est rendu obligatoire à titre préventif.
11/09/2014	0	Usine W	Défaut opératoire dans le contrôle d'un conteneur 48Y en sortie d'étuve n°12 à l'émission.	• Modification de la check-list de connexion et déconnexion des conteneurs. • Rappel des bonnes pratiques au personnel d'exploitation.
19/09/2014	0	ICPE : ST400	Mise en suspension de matières radioactives lors de la déconnexion d'un fût de poussières issues du procédé de fluoration.	• Rappel à l'attention de l'ensemble des équipes concernées sur la nécessité de respecter les modes opératoires concernant les opérations de vidange et de déconnexion des fûts de récupération de poussières issues de la fluoration secondaire. • Passer en revue la procédure relative à la réalisation des vidanges des poussières issues de la fluoration secondaire (réacteurs G403 et G415) et le cas échéant l'adapter spécifiquement pour chaque réacteur. • Mise en œuvre d'une fiche de suivi de la vie des fûts de recettes de résidus et poussières. • Recherche d'un système de mesure non intrusif et fiable de la hauteur de remplissage des fûts de récupération de poussières (type thermographie) et mise en œuvre. • A défaut, mise en place d'équipements au niveau de la trappe de visite entre la vanne de coulage et le fût de recette afin de permettre un examen visuel confirmant l'absence de sur-remplissage avant désaccostage du fût. Pour l'une ou l'autre solution, intégration dans le mode opératoire relatif à l'opération de désaccostage du fût du circuit procédé.
09/10/2014	0	INB 105 ST2000	Utilisation de la cellule confinée de la structure 2000 de l'INB 105 avec des valeurs de dépression en écart aux RGE.	• Formation et/ou sensibilisation des différents intervenants (chargés de surveillance, personnel de radioprotection, entreprises extérieures) sur le rôle de chacun lors de la réception d'un sas d'intervention. • Améliorer le formalisme de la check-list pour distinguer clairement les contrôles liés à la conformité d'un sas d'intervention. • Sensibilisation des agents des entreprises extérieures sur la lecture des dépressions dans les sas d'intervention.

SÛRETÉ
Suite...

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	INSTALLATIONS CONCERNÉES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
24/10/2014	1	INB 155	Non-conformité lors d'une opération de maintenance de cylindres vides.	• Identification des cylindres concernés et contrôle de ces cylindres. • Etude de la mise en place à poste fixe d'un surpresseur afin de pallier à la baisse de pression.
04/11/2014	0	Atelier TU5	Contamination de la rétention du local 233.	• Mise à jour du mode opératoire de désaccostage des conteneurs LR65. • Mise en place d'un système de fixation des manchettes d'accostage des LR65 • Création d'un mode opératoire de mise en place et de retrait des LR65. • Création d'une consigne pour améliorer l'obturation des manchettes en position d'attente.
09/12/2014	1	Atelier TU5	Ecoulement de Nitrate d'Uranyle à l'intérieur du bâtiment de l'Atelier TU5.	• Remise en état de la salle et des équipements concernés par la fuite. • Vérification à titre préventif de l'ensemble de l'installation pour éviter tous nouveaux risques potentiels • Révision des spécifications de matériau et type de joints pour le type d'assemblage objet de la fuite.
10/12/2014	0	Usine W	Présence de contamination radiologique sur le filtre de prélèvement de la cheminée de THF2.	• Nettoyage à l'eau de l'intérieur de l'exutoire des rejets gazeux de THF2.

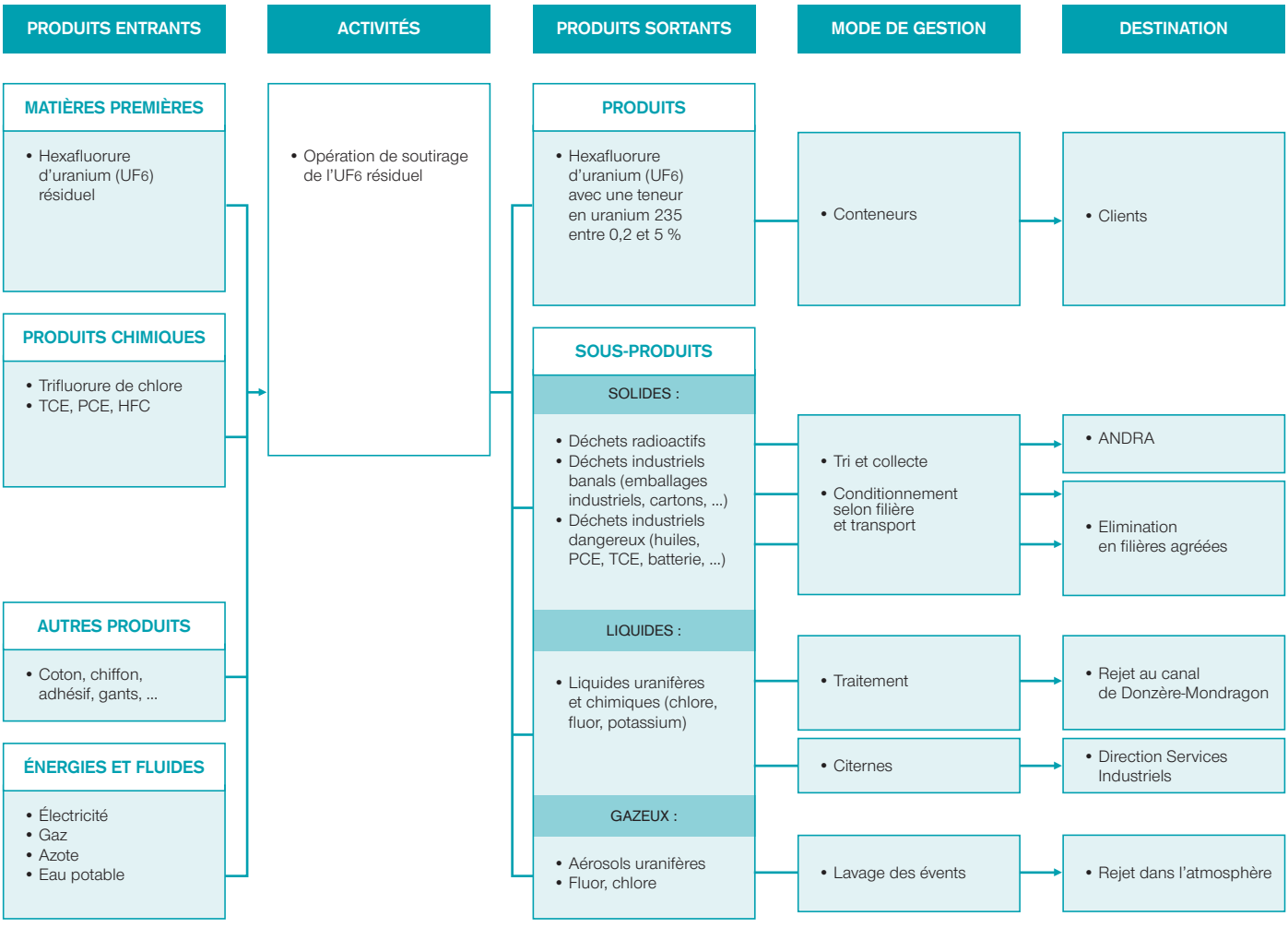
ÉVÉNEMENTS NON CLASSÉS SUR L'ÉCHELLE INES

DATES	NIVEAU ARIA	INSTALLATIONS CONCERNÉES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES MISES EN PLACE OU PRÉVUES
17/02/2014	ARIA 1	ICPE : ST100E	Dépassement des valeurs de rejet relatif à la Demande Chimique en Oxygène fixées par l'arrêté préfectoral n°10-3095 du 23 juillet 2010, lors des transferts d'effluents en direction de la STEC.	• Rédaction d'une consigne de gestion de la fosse R440 précisant la conduite à tenir en cas niveau haut ou en cas de non-conformité des analyses et notamment le rinçage de la R440 après transfert des effluents pollués en cubitainers. • Mise à jour de la procédure de transfert des effluents vers la Station de Traitement des Effluents Chimiques (STEC), et plus précisément le plan d'analyses des préparations STEC pour ajout de l'analyse Demande Chimique en Oxygène (DCO) au niveau de l'échantillon préparation n°2, permettant un suivi bac par bac.
28/03/2014	ARIA Hors Echelle	ICPE : Unité 61	Non respect de la vitesse minimale d'éjection des gaz fixée par l'Arrêté Préfectoral en sortie de cheminée provisoire fluoration pendant une période prolongée. Cause : Constat de problèmes vibratoires sur les ventilateurs, nécessitant un fonctionnement à vitesse limitée pendant la période d'expertise technique.	• Etude de dimensionnement puis construction de roues renforcées. • Mise en place d'un cône d'éjection en tête de cheminée provisoire pour revenir à une vitesse d'éjection conforme. • Revue de la conception des ventilateurs de même marque pour les futures installations.
01/08/2014	ARIA Hors Echelle	ICPE : Unité 64	Dépassement de délais de réalisation de Contrôles et Essais Préiodiques (CEP) sur certaines Détections Automatiques Incendie (DAI) et portes coupe-feu, rattachées à l'Unité 61 mais localisées à l'Unité 64. Cause : organisation de la gestion documentaire de l'installation, suite au transfert de l'installation entre le projet et l'exploitant.	• Vérification avec les prestataires que les équipements ont bien été réintégrés dans le périmètre contrôlé et maintenu. • Clarification des Fiches Récapitulatives d'Exigences Définies (FRED) de l'U61 pour préciser le périmètre de l'U64, actualisation des spécifications techniques et création de plans d'entretiens dédiés à l'U64. • Vérification de l'ensemble des CEP de l'U61 et mise en cohérence des FRED et documents de prise en compte de l'exigence. • Actualisation de la procédure de gestion des exigences définies pour préciser la gestion des CEP pour les nouvelles installations : contrôle de cohérence entre la FRED et sa déclinaison opérationnelle après le transfert d'installation.
28/11/2014	ARIA Hors Echelle	Usine W	Non-respect de l'article 7.2.2 de l'arrêté préfectoral de l'usine W fixant la prescription concernant le traitement des effluents dont la teneur en fluor est supérieure à 15mg/l.	• Mise en place d'un affichage de vérification de la compatibilité des effluents avec le référentiel de sûreté de la STEC • Mise en place d'une gamme de réception des effluents à la STEC avec signature du responsable d'exploitation.

EURODIF PRODUCTION

LE FLUX DES MATIÈRES ET LEURS MODES DE GESTION

Après 30 ans de fonctionnement, l'usine d'enrichissement EURODIF Production est à l'arrêt depuis juin 2012.
Afin de préparer le futur démantèlement des ateliers, des opérations sont menées dans la continuité de l'exploitation de l'usine. Il s'agit des opérations appelées « PRISME » (projet de Rinçage intensif suivi d'une mise à l'air d'EURODIF).
Ces opérations permettent de réduire la quantité de matières nucléaires et chimiques résiduelles dans les installations de l'usine d'enrichissement George Besse, et donc de diminuer les risques pendant la phase ultérieure de démantèlement. Pour réaliser ces opérations, EURODIF Production utilise notamment des produits chimiques. Cette activité génère des déchets qui sont éliminés dans des centres agréés et des émissions liquides ou gazeuses qui font l'objet d'un traitement rigoureux comme détaillé dans le schéma ci-dessous.
EURODIF Production s'inscrit dans une démarche volontaire d'amélioration continue au travers un système de management intégré afin d'assurer la qualité de ses prestations (respect des exigences de la norme ISO 9 001), de minimiser les impacts potentiels ou réels de ses activités sur l'environnement (respect des exigences de la norme ISO 14 001) et sur la santé et sécurité (respect des exigences de la norme OHSAS 18 001).



TRANSPORT

Flux de transports externes de matières radioactives (classe 7)

EXPÉDITIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	1 147	887	**954**
Quantités expédiées (en tonnes)	2 407	1 241	**900**

Les transports externes des matières radioactives sont réalisés par le département logistique de la Direction des Services Industriels d'AREVA NC qui agit comme opérateur industriel pour l'ensemble de la plateforme du Tricastin. L'ensemble de ces expéditions sont réalisées dans le périmètre de l'INB n° 93 (EURODIF Production) et sont présentées dans ce qui suit.

Dans ce cadre, en 2014, les colis expédiés par EURODIF ont notamment concerné :

- la production d'UF6 enrichi, notamment à destination de fabricants de combustible : AREVA Romans, ANF (D), AREVA NP (USA), Westinghouse (S, UK, USA), GNF (USA), MNF (Japon), KNFC (Corée du sud) et TVEL (Russie),
- l'UF6 naturel, notamment vers les usines d'enrichissement en Europe et en Asie,
- les renvois, aux convertisseurs et fabricants de combustibles, d'emballages vides ou avec pied de cuve,
- ainsi que des échantillons de production.

L'année 2014 a été marquée :

- par des expéditions réalisées pour les autres entités de la plateforme du Tricastin dans le cadre de la mutualisation de la logistique,
- par la transition des livraisons commerciales de l'UF6 enrichi d'EURODIF Production vers la SET,
- et l'arrêt temporaire des expéditions d'UF6 naturel entre avril et juillet 2014 suite à une anomalie survenue sur les pattes de levage des cylindres 48Y en décembre 2013. Cet évènement est à l'origine de la diminution des quantités expédiées par rapport aux années précédentes.

Les colis sont expédiés du site par transport routier ou ferroviaire.

RÉCEPTIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	1 190	923	**880**
Quantités reçues (en tonnes)	3 725	2 176	**1 452**

En 2014, les colis réceptionnés ont notamment concerné :

- l'UF6 naturel venant des convertisseurs (USA, UK) pour l'alimentation des usines Georges Besse II Nord et Sud,
- l'UF6 appauvri venant des enrichisseurs pour défluoration à l'usine W d'AREVA NC,
- des emballages vides (flux retour des livraisons),
- ainsi que des échantillons de production.

L'année 2014 a été marquée :

- par l'arrêt temporaire des réceptions d'UF6 naturel et appauvri entre avril et juillet 2014 suite à une anomalie survenue sur les pattes de levage des cylindres 48Y en décembre 2013. Cet évènement est à l'origine de la diminution des quantités reçues par rapport aux années précédentes.

Flux de transports internes de matières radioactives (classe 7)

EXPÉDITIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	3 271	3 607	**3 094**
Quantités transportées (en tonnes)	11 363	19 874	**25 084**

RÉCEPTIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	3 004	3 480	**3 454**
Quantités reçues (en tonnes)	9 019	17 868	**28 295**

En 2014, les transports internes concernent les déplacements suivants d'une installation à une autre (usine, aire d'entreposage, aire de stockage) au sein d'une même entité ou au sein d'entreprises du site du Tricastin :

- l'alimentation des usines Georges Besse II Sud et Nord (SET) par l'UF6 naturel venant de l'usine de conversion d'AREVA NC,
- la défluoration de l'UF6 appauvri à l'usine W d'AREVA NC,
- le transfert d'UF6 dans l'atelier TE d'AREVA NC,
- la maintenance des emballages à l'atelier AMC d'AREVA NC,
- les échantillons de production pour analyse dans un laboratoire,
- le retour des emballages vides ou avec pied de cuve,
- les transports des déchets solides et liquides pour traitement à SOCATRI,
- ainsi que les transports des cylindres 48Y pour la réalisation des contrôles des pattes de levage.

Les faits marquants de l'année 2014 sont :

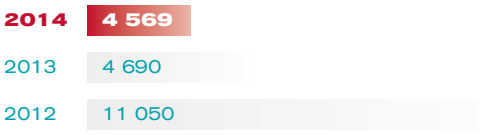
- l'augmentation des flux d'UF6 vers les usines Sud et Nord de Georges Besse II en ligne avec la mise en exploitation des modules d'enrichissement,
- les premiers transports internes à destination de l'atelier REC II de l'usine Georges Besse II en préparation de son démarrage,
- ainsi que les transports pour alimenter les postes de contrôles des pattes de levage des cylindres 48Y.

ENVIRONNEMENT

LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'AIR

Emissions directes de gaz à effet de serre liées à l'exploitation (tonnes)

ÉQUIVALENT CO_2



Émissions directes : (CO_2, méthane et composes halogènes, HFC,...) : **4 569 tonnes** équivalent CO_2 dont émissions de gaz à effet de serre de type fluides réfrigérants, caloporteurs et anti-incendie : 1 356 tonnes équivalents CO_2.

Depuis 2013, des opérations PRISME nécessitant un apport de calories lors des opérations de macération sont réalisées. Afin d'éviter une consommation excessive de gaz naturel et pour apporter les calories au plus près du besoin, le chauffage est assuré par des moyens électriques. De ce fait, la quantité de CO_2 émise a été significativement réduite.

Rejets atmosphériques

	Limite réglementaire 16/08/2005	2012	Limite réglementaire 20/08/2013	2013	2014
Radioactivité (MBq)	1800	15	100	20	**16**
Uranium (kg)	-	0,07	1,17	0,07	**0,28**
Chlorure (kg)	-	0,3	36	1,6	**2,57**
Fluorure (kg)	-	0,04	26	0,23	**0,31**

Les résultats des mesures réalisées en 2014 sont conformes à la réglementation. L'Unité de Traitement des Effluents Gazeux (UTEG) a été mise en service en 2014. Elle est dédiée au traitement des gaz issus de la mise sous air des groupes.

La diminution des rejets radioactifs est liée à la baisse des quantités d'huile brulée à la centrale calorifique. L'augmentation des autres rejets est en lien direct avec les opérations PRISME qui utilisent notamment du CIF3 pour assurer la macération des groupes. Par ailleurs, une montée en puissance de ces opérations a été réalisée en 2014, conformément au planning.

L'ensemble des rejets reste en dessous des limites réglementaires autorisées.

LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'EAU

Transfert des effluents radioactifs

	Limite réglementaire Décision 2013-DC-0356	2012	2013	2014
Activités transférées (GBq)	145	32	38	**55**

Les effluents liquides radioactifs produits sur l'installation EURODIF sont transférés vers SOCATRI pour traitement avant rejet. Les activités transférées au cours de l'année 2014 (55,71 GBq) restent inférieures à la valeur réglementaire annuelle de 145 GBq, fixée par la décision 2013-DC-0356 du 16 juillet 2013. L'augmentation des rejets est en lien direct avec les opérations PRISME.

Rejets du réseau KB dans le canal de Donzère-Mondragon

Le rejet (KB) concerne les eaux en provenance de la station de traitement des eaux huileuses et, depuis 2013, les eaux d'infiltration des galeries techniques des usines ainsi qu'une partie des eaux pluviales.

	Limite réglementaire 16/08/2005	2012	Limite réglementaire 20/08/2013	2013	2014
Zinc (mg/l)	0,5	0,391	0,5	0,207	**0,1**
(kg/an)	-	872	730	14	**16**
Sulfates (mg/l)	300	76,5	300	62,27	**49**
(kg/an)	-	170 000	438 000	4 218	**7 414**
DBO_5 (mg/l)	15	3,2	15	9,17	**2,84**
(kg/an)	-	7 200	18 250	621	**431**
DCO (mg/l)	100	12	100	25,21	**10,2**
(kg/an)	-	26 500	91 250	1 708	**1 543**
Chlorures (mg/l)	200	62,1	200	43,21	**20,21**
kg/an)	-	138 000	255 500	2 927	**3 071**
Total volume rejeté	-	-	-	-	**-**
en milliers de m3	-	2 229	-	67,7	**152**

L'ensemble des rejets reste en dessous des limites réglementaires autorisées. L'augmentation du volume rejetée est en lien avec les précipitations importantes de cette année.

Rejets des eaux de déconcentration de la centrale frigorifique vers la Gaffière

	Limite réglementaire 16/08/2005	2012	Limite réglementaire 20/08/2013	2013	2014
Zinc (mg/l)	2	1	2	1	**1,2**
(kg)	720	45,1	720	55,8	**77**
MES (mg/l)	35	7	35	7	**4**
(kg/an)	10 950	316	10 950	389	**255**
Métaux totaux (mg/l)	4	1	4	1,1	**1,2**
(kg/an)	1 460	46	1 460	62	**81**
Sulfates (mg/l)	200	121	200	91	**85**
(kg/an)	47 450	5 510	47 450	5 097	**5 670**
DBO_5 (mg/l)	30	3	30	3	**3**
(kg/an)	10 950	140	10 950	173	**197**
DCO (mg/l)	100	15,7	100	15,7	**15**
(kg/an)	21 900	712	21 900	879	**990**
Chlorures (mg/l)	150	87,2	150	72,2	**66,3**
(kg/an)	36 500	3 956*	35 500	4 037	**4 403**
Total volume rejeté en milliers de m3	-	45,4	-	55,9	**66,4**

L'ensemble des rejets reste en dessous des limites réglementaires autorisées.

ENVIRONNEMENT
DÉCHETS

Déchets radioactifs (tonnes)

PROVENANCE	TYPE	NATURE	ENTREPOSÉS FIN 2013	PRODUITS EN 2014	ENVOYÉS VERS SOCATRI EN 2014	**ENTREPOSÉS FIN 2014**
Provenant d'EURODIF Production	TFA	Exploitation	0	19,3	19,3	**0**
		Gravats	0	2,9	2,9	**0**
		Métaux	0	19,9	19,9	**0**
		En recherche filière	0	0,42	0,42	**0**
	FA	Exploitation	0	0	0	**0**
		Gravats	0	0	0	**0**
		Métaux	0	0	0	**0**
		En recherche filière	0	0	0	**0**
Démantèlement	TFA	Exploitation	0	0	0	**0**
		Gravats	0	0	0	**0**
		Métaux	0	0	0	**0**
		En recherche filière	0	0	0	**0**
	FA	Exploitation	0	0	0	**0**
		Gravats	0	0	0	**0**
		Métaux	0	0	0	**0**
		En recherche filière	0	0	0	**0**

En 2014, la production de déchets radioactifs est constante par rapport aux années précédentes. Seule la part des déchets métalliques augmente. Ceci s'explique par l'arrêt de certaines installations qui évacuent leurs conteneurs. Les actions de sensibilisation du personnel et des sous-traitants ont été reconduites afin de favoriser les bonnes pratiques des producteurs. Ces actions permettent notamment de diminuer les matériels entrants en zone à déchets nucléaires ce qui a pour effet de réduire la production de déchets radioactifs.

Les déchets sans filières correspondent principalement à des néons hors d'usages et à des déchets électriques et électroniques. Des études R&D sont en cours sur le site du Tricastin afin de traiter ce type de déchets d'une manière commune.

Enfin, l'ensemble des déchets produits en exploitation est transféré sur SOCATRI pour traitement et élimination vers les centres agréés.

GESTION DES PARCS D'ENTREPOSAGE

Tous les parcs d'entreposage de déchets radioactifs de l'établissement sont exploités dans le respect du référentiel de sûreté de l'installation à laquelle ils sont rattachés. La mise en œuvre des dispositions énoncées dans les Règles Générales d'exploitation (RGE) permet de garantir le respect des règles de sûreté. Leurs modes de gestion permettent d'assurer en permanence le fonctionnement normal.

Déchets industriels dangereux (tonnes)
(Solvants, batteries, piles, peintures, huiles usines...)

	2012	2013	**2014**	Filière de traitement et d'élimination
Activité normale et chantier	170	32	**69**	Entreprises agréées
Quantité de déchets valorisés %	98,7	97,3	**96,5**	Entreprises agréées

En 2014, la production normale de déchets dangereux a sensiblement diminué par rapport à l'année précédente (25 tonnes hors effluents). Ce bilan a été impacté par un chantier d'évacuation de 44 tonnes d'effluents TCE/PCE (trichloréthylène/tétrachloroéthylène) issus des vidanges des circuits de l'Annexe.

Toutefois, tous les déchets produits sont éliminés dans des filières d'élimination agréées favorisant la valorisation matière, la valorisation énergétique ou le recyclage matière. Seuls les déchets amiantés sont envoyés en centre de stockage.

Déchets industriels non dangereux (tonnes)
(Papiers, bois, plastiques, déchets en mélange...)

	2012	2013	**2014**	Filière de traitement et d'élimination
Déchets valorisés (hors gravats)	329 (69%)	141 (58%)	**410 (74%)**	Entreprises agréées
Gravats valorisés	418	270	**250**	Valorisation sur site
Activité normale et chantier	769	512	**808**	Entreprises agréées
Sable de décarbonatation	16 675	0	**0**	Valorisation sur site

En 2014, la quantité de déchets non dangereux a sensiblement augmenté par rapport aux années précédentes. Ceci s'explique par la mise à l'arrêt de certaines installations et l'évacuation de plus de 200 tonnes de déchets métalliques issus du nettoyage de ces installations.

Toutes les quantités produites sont éliminées dans des filières d'élimination agréées favorisant la valorisation matière, la valorisation énergétique ou le recyclage matière. Seuls les déchets ultimes (ordures ménagères) sont envoyés en centre de stockage.

RADIOPROTECTION

La dosimétrie du personnel EURODIF production est surveillée en continu. Sur l'année 2014, les équivalents de doses reçues par le personnel exposé aux rayonnements ionisants restent inférieurs aux limites réglementaires de 6 mSv/an pour le personnel de catégorie B et de 20 mSv/an pour le personnel de catégorie A (voir glossaire à « dose ») :

- 450 personnes ont été suivies au cours de cette période,
- 59 ont une dosimétrie > 0 mSv et < 2 mSv,
- aucune dosimétrie n'est supérieure à 2 mSv,

Dosimétrie des salariés d'EURODIF Production

	2012	2013	2014
Nbre de salariés surveillés	690	439	**450**
Dose collective (H.mSv)	67,13	39,45	**23,74**
Dose moyenne (mSv)	0,097	0,09	**0,05**
Dose maximale (mSv)	3,06	2,44	**1,74**
Distribution des doses reçues			
0 mSv	584	348	**391**
> 0 et < 1 mSv	82	85	**55**
> 1 et < 2 mSv	19	4	**4**
> 2 et < 4 mSv	5	2	**0**
> 4 et < 6 mSv	0	0	**0**

La dosimétrie collective des salariés d'EURODIF production est en baisse en raison de l'arrêt de l'exploitation de l'usine.

Dosimétrie des salariés des entreprises extérieures

Depuis le 1er janvier 2013, la dosimétrie passive réglementaire est réalisée par les entreprises extérieures.

Les salariés des entreprises extérieures sont soumis aux mêmes objectifs dosimétriques que les salariés d'AREVA sur les installations du site du Tricastin.

SÛRETÉ

Cadre réglementaire

L'année 2014 aura été marquée par le démarrage de l'ensemble des opérations liées à PRISME suite à l'accord de l'ASN du 4 décembre 2013 portant sur la mise en application des Règles Générales Exploitation et du référentiel des Eléments Importants pour la Sûreté de l'installation dans le cadre de la modification du décret de création de l'Installation Nucléaire de Base n°93 (EURODIF Production).

Principales décisions délivrées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire liées aux activités industrielles

RÉFÉRENCES	DATES	OBJETS
CODEP-LYO-2014-017083	11 avril 2014	Modification temporaire de la méthode de levage des conteneurs remplis d'UF6 liquide.
CODEP-DRC-2014-023443	27 mai 2014	Levée de la mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 1er de la décision n°2012-DC-0299 du 26 juin 2012 relatives à la gestion des situations d'urgences port-Fukushima.
CODEP-LYO-2014-037243	12 août 2014	Remise en service temporaire d'un entreposage pour certaines solutions de K2CO3
CODEP-LYO-2014-039446	15 septembre 2014	Arrêt définitif et au repli des unités 210, 220, 230 et 240 de l'Annexe U.
CODEP-DRC-2014-044032	30 septembre 2014	Décision n°2014-DC-0460 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative aux modalités de mise en œuvre d'un système d'autorisations internes dans l'INB 93 (Georges Besse I) exploitées par des sociétés du groupe AREVA situées sur le site du Tricastin.
CODEP-LYO-2014-042719	09 octobre 2014	Remise en exploitation temporaire de la totalité des entreposages d'effluents uranifères carbonatés en Abouts Ouest des usines 130 et 140 de l'INB 93.
CODEP-LYO-2014-038305	15 octobre 2014	Mise en œuvre de la modification visant à réintégrer dans le référentiel de sûreté de l'INB 93 le scénario de bouchage de la plaque supérieure des bacs de lavage des colonnes de lavage des évents.
CODEP-LYO-2014-047938	21 octobre 2014	Mise en application du Plan d'Urgence Interne (PUI) indice J intégrant les évolutions de l'INB 93 dans le cadre du projet PRISME.

SÛRETÉ
Suite...

Contrôles/inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
15/01/2014	Travaux - Chantiers - Contrôles	• Déclinaison des actions correctives en actions concrètes. • Suivi et avancement des actions engagées par l'exploitant.	• Reprise sous forme informatique des modes opératoires manuscrits. • Rappel aux prestataires de la présence des documents opératoires attendus sur les chantiers. • Mise en œuvre d'une consigne définissant les règles de supervision pour toutes les activités sous traitées. • Rappel aux prestataires et aux salariés d'EURODIF Production sur les autorisations de travail.
29/01/2014	Respect des engagements pris en 2013	• Bonne maîtrise du suivi du respect des engagements à l'Autorité de sûreté nucléaire. • Travail important réalisé sur la thématique ronde avec partage des pratiques. • Travail important réalisé sur la thématique contrôle Radioprotection.	• Mise en œuvre d'actions correctives pour les écarts relatifs à la procédure fiches de modification et demande de modification.
19/03/2014	Equipements Sous Pression Nucléaire	• Bon suivi des Equipements Sous Pression Nucléaires et Equipements Sous Pression. • Respect des contrôles périodique règlementaires.	• Mise à jour liste des Equipements Sous Pression présents sur les installations. • Rédaction des plans de contrôle nécessaires à la vérification périodique des Equipements Sous Pression.
16/04/2014	Conduite "macérations"	• Ecart du suivi de température du local de refroidissement des conteneurs. • Ecart dans la qualité d'une fiche de modification de l'ordre de réalisation d'une opération de macération. • Bonne gestion de la manutention des conteneurs avec un nouveau système de manutention (chaine à élingue). • Suivi des opérations de macération précis et facile à la lecture. • Travail important réalisé sur la reprise des listes de vérification et fiches de ronde/relevé sous un nouveau format.	• Rappel sur la rigueur d'exploitation (renseignement et classement des check-list). • Mise en place d'une organisation pour s'assurer de la bonne validité des documents opérationnels utilisés. • Mise en place d'une consigne temporaire décrivant les dispositions à mettre en œuvre en cas d'indisponibilité d'1 ou 2 détecteurs.
14/05/2014	Conduite "hydrolyse"	• Dépassement du délai de réalisation des contrôles et des essais périodiques du bâtiment Annexe U. • Ecart aux règles générales de radioprotection. • Ecart dans le suivi de pression lors des opérations PRISME.	• Réalisation d'un examen de conformité des Eléments Importants pour la Sûreté. • Auto évaluation des salariés à la culture de sûreté nucléaire. • Modification de la Règle Générale de Sécurité radioprotection. • Causerie sécurité des prestataires.
24/06/2014	Installations classées pour la Protection de l'Environnement	• Bon fonctionnement de l'installation de traitement de la nappe. • Permis de démarrage et présence des éléments preuve associés.	• Réalisation de travaux de mise en conformité de l'installation de traitement de la nappe. • Remise en service de l'installation de traitement de la nappe. • Mise en place de mesures en continu pour le rejet des eaux claires de la station d'épuration vers le canal Donzère Mondragon.
23/07/2014	Incendie	• Travail remarquable réalisé sur la nouvelle procédure de permis feu. • Forte amélioration et progrès dans la réalisation des contrôles essais périodiques.	• Mise à jour du fichier de suivi des membres de l'Equipe Locale de Première Intervention pour intégrer la gestion et le suivi des exercices de mise en situation.
04/08/2014	Inspection réactive suite à la déclaration d'événement significatif de niveau 1 "envoi air humide dans un groupe de diffusion 132.17 depuis colonne de lavage"	• Manque de rigueur dans le renseignement des documents d'exploitation.	• Réalisation de contrôles par les managers de proximité. • Réalisation d'un contrôle interne de premier niveau sur ce sujet. • Mise en place d'un fichier informatique de suivi de formation initiale du personnel en service continu. • Mise en place de l'archivage des livrets de professionnalisation du personnel.
14/10/2014	Inspection générale	• Absence d'un plan de contrôle périodique des débitmètres colonnes de lavage. • Propreté et bon état général des installations.	• Réalisation des contrôles débitmètres de chacune des colonnes de lavage.
18/11/2014	Management de la sûreté	• Absence de référentiels de compétences pour les astreintes. • Absence de contrôles internes de premier niveau sur le périmètre du laboratoire et des parcs d'entreposage.	• Définition des référentiels de compétences et du parcours de professionnalisation pour les personnes réalisant des activités importantes pour la protection, et notamment pour les astreintes. • Réalisation de contrôles internes de premier niveau sur les périmètres concernés.

Contrôles internes AREVA

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
18 AU 20 03/2014	Maîtrise des prestataires	• Sensibilisation du personnel EURODIF et Entreprises Extérieures à l'application de la procédure « Plan de prévention » du Tricastin et Règle Générale de Sécurité « Autorisation de Travail » d'EURODIF. • Renforcement de la présence des chargés de surveillance sur le terrain. • Organisation de contrôles internes sur l'application de la Règle Générale de Sécurité « Autorisation de Travail ». • Intégration des locaux affectés aux Entreprises Extérieures dans les visites de surveillance.	• Amélioration de la formalisation du suivi des prestations. • Affichage de pictogrammes liés à la sécurité du travail dans les installations d'EURODIF.

Principales actions d'amélioration dans le domaine de la sûreté

• Prise en compte de la composante Facteur Organisationnel et Humain (FOH) dans toutes les analyses d'évènements déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire.

• Examen de conformité des Eléments Importants pour la Sûreté.

Suite à la détection de plusieurs situations d'écart aux règles formalisées dans les Règles Générales d'Exploitation de l'Installation Nucléaire de Base n°93, l'exploitant a décidé de réaliser un examen de conformité. L'objectif est de vérifier la bonne déclinaison opérationnelle des exigences formalisées dans les Règles Générales d'exploitation et le Référentiel des Eléments Importants pour la Sûreté (RGE et REIS).

Cet examen se décline en trois phases :
• Identification des exigences.
• Vérification de la déclinaison dans la documentation opérationnelle.
• Vérification de l'application du prescrit sur le terrain.

Le but de cette analyse est d'identifier et d'établir une liste exhaustive d'exigences de sûreté à respecter sur l'installation.

Le programme des contrôles internes s'est déroulé de façon satisfaisante en 2014 : 24 Contrôles Internes de Premier Niveau – (CIPN) ont été menés par EURODIF et ont permis d'identifier des axes d'amélioration, notamment sur la formalisation du traitement des écarts et sur la conformité des documents supports.

De plus, 180 Visites de sécurité participatives (VSP) ont été réalisées en 2014 par l'encadrement de proximité de l'ensemble des directions.

Enfin 58 Visites de sécurité d'installation (VSI) ont ainsi été conduites en 2014. L'ensemble de ces outils constitue un gage d'amélioration de la culture sûreté d'EURODIF production.

Formation et développement des compétences en sûreté et sécurité du travail

L'activité d'EURODIF s'étant recentrée sur les métiers de production, une grande part des formations a été consacrée au règlementaire : 3 026 h pour 646 salariés formés.
• Radioprotection.
• Conduite des appareils de levage et manutention.
• Formation incendie.
• Habilitations électriques et fluides.
• Transport de matières dangereuses.
• Santé Sécurité du Travail.

Le plan de développement des compétences a permis de former 305 personnes sur les domaines de la Qualité Sûreté Sécurité Environnement pour 1 245 h :
• Formation aux risques chimiques (ClF_3).
• Criticité.
• Culture sûreté.
• Formation accueil sécurité.
• Appareil à pression.
• Plan d'urgence interne.
• Qualité de vie au travail.

Exercices sécurité

Nombre d'exercices réalisés : 23
Ceux-ci avaient pour thèmes : pollution de produits chimiques, environnement, secours à victime et incendie. Ces exercices permettent de tester les capacités d'intervention, sur les aspects techniques, organisationnels et humains, de l'ensemble des acteurs de la plateforme du Tricastin, en situation incidentelle.

Quatre niveaux ont été retenus :

Niveau 1	Exercice de formation aux moyens et tests opérationnels des moyens et liaisons
Niveau 2	Exercice Pré-alerte et Plan d'urgence interne locaux
Niveau 3	Exercice impliquant le jeu du niveau central d'AREVA
Niveau 4	Exercice national avec les pouvoirs publics

Exercices de niveau 1 :

Les exercices de niveau 1 se répartissent en 4 thèmes : Environnement - Pollution de produits chimiques (UF_6, PCE, ClF_3) - Secours à victime – Incendie.

Thèmes	Environnement	Pollution de produits chimiques (UF_6, PCE, ClF_3)	Secours à victime	Incendie
Nombre d'exercices réalisés	6	3	12	2

Exercices de niveau 2, 3 et 4 :

Trois exercices Plan d'Urgence Interne (PUI) de niveau 2 et 3 avec gréement des PC de crise ont eu lieu au cours du deuxième semestre.

Niveau 2	10/09/2014	Explosion four 40 W avec conséquences sur INB 93
Niveau 2	19/09/2014	Fuite UF_6 Structure 400 avec conséquences sur INB 93
Niveau 3	30 et 01/10/2014	Exercice ECRIN

Nombre d'événements selon le niveau de classement INES

	Hors Échelle	Écart (niveau 0)	Anomalie (niveau 1)	Incident (niveau 2)
2014	**1**	**13**	**3**	**0**
2013	6	14	1	0
2012	10	10	2	0

SÛRETÉ
Suite...

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	DESCRIPTIONS	TYPES DE CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
09/01/2014	Hors échelle	Pertes diffuses annuelles de fluides frigorigènes 2013.	Causes techniques. Pertes diffuses.	• Remplacement systématique des tuyauteries sur les compresseurs Haute Pression. • Plan de surveillance renforcée des zones à risque potentiel de fuites identifiées. • Poursuite du renforcement du contrôle d'étanchéité des installations frigorifiques. • Evolution de la planification des contrôles règlementaires d'étanchéité.
13/01/2014	0	Transport de cylindres de type 30B de plus de 5 ans vers AREVA Romans sans que les contrôles complémentaires et réglementaires ne soient réalisés.	Causes organisationnelles et humaines.	• Mise en place d'une consigne permanente pour le contrôle systématique de la date de l'épreuve avant son expédition. • Vérification à postériori de l'épaisseur de la paroi du cylindre.
17/01/2014	0	Rupture de la chaine de levage d'un engin de manutention sur parc principal de l'atelier de transfert.	Causes techniques.	• Avancement du remplacement des chaines de l'engin utilisé • Rappel des conditions de conduite des engins. • Remplacement des engins 22 tonnes par des engins de capacité 25 tonnes.
17/01/2014	0	Non mise à jour du référentiel sûreté suite à la suppression de la fonction déversoir des bâches de dissolution.	Causes organisationnelles.	• Intégration dans la consigne de criticité des données relatives au déversoir. • Intégration dans le mode opératoire d'exploitation de la conduite à tenir en cas de bouchage des trous de la plaque supérieure de distribution.
11/03/2014	0	Positionnement incorrect d'un conteneur de type 48Y plein sur son berceau de transport.	Causes organisationnelles et humaines.	• Création d'une liste détaillée intégrant le contrôle d'arrimage pour tous types de cylindres transportés par voie ferroviaire.
19/05/2014	1	Ecart vis à vis d'une règle d'exploitation sur des équipements à l'arrêt.	Causes organisationnelles.	• Examen de conformité du référentiel de sûreté d'EURODIF.
20/05/2014	0	Non-respect du contrôle radiologique d'agents en sortie de zone.	Causes organisationnelles et humaines.	• Causeries sécurité sur règles de radioprotection. • Diffusion d'un « rappel de radioprotection : Règles applicables » à l'ensemble des salariés du Tricastin. • Remise à jour de l'instruction pour modifier la fiche suivi du zonage déchets des chantiers.
20/05/2014	0	Non-respect conduite à tenir en cas de température haute du local de refroidissement conteneurs UF6 liquide.	Causes humaines et organisationnelles.	• Adaptation des modes opératoires pour prendre en compte ce contrôle systématique.
20/05/2014	0	Non-respect de la périodicité du contrôle périodique des barreaux de bore.	Causes organisationnelles et humaines.	• Examen de conformité du référentiel de sûreté d'EURODIF pour s'assurer du respect de l'ensemble des exigences associées.
29/07/2014	1	Anomalie lors d'une opération de conditionnement, à la suite d'une intervention sur une vanne de régulation.	Causes humaines.	• Nettoyage condenseur et définition des modalités de test et d'expertises avant remise en service. • Modification du mode opératoire.
24/09/2014	1	Dépassement temporaire d'une règle d'exploitation.	Causes techniques et humaines.	• Remise en conformité de la vanne défaillante. • Mise en place d'une FCAI (Fiche de Communication Avant Intervention). • Prise en compte du REX (Retour d'Expérience) de cette défaillance de vanne. • Mise en place de contrôles périodiques sur ces vannes.
05/11/2014	0	Défaut d'identification lors d'une opération de transfert de solution de K_2CO_3 usée.	Causes organisationnelles et humaines.	• Retour sur l'évènement aux opérateurs concernés. • Mise en place d'uneconsignation par cadenas avec une clé différente sur vanne vidange des bâches.
10/11/2014	0	Déversement incidentel de solution K_2CO_3 usée dans une rétention lors d'une opération de transfert.	Causes organisationnelles et humaines.	• Modification du mode opératoire « visite barreaux de bore ». • Formation à toutes les personnes amenées à réaliser ces opérations.
19/11/2014	0	Non-conformité du programme de contrôles essais périodiques sur des Eléments Importants pour la sûreté des opérations de mise sous air.	Causes organisationnelles et humaines.	• Création de plans d'entretien. • Rédaction de modes opératoires pour la réalisation des contrôles essais périodiques.
20/11/2014	0	Présence de solution de traitement marquée sous le liner d'étanchéité de la toiture de l'Annexe U.	Causes techniques.	• Mise en place d'un dispositif anti égouttures pour l'ensemble de la zone des électrofiltres. • Mise en place d'un dispositif de récupération et de canalisation des effluents. • Mise en place d'une protection sur les 2 dispositifs.
11/12/2014	0	Défaut de requalification d'une fonction après une opération de maintenance.	Causes humaines.	• Renseignement par le chargé de consignation général de l'état final attendu avant retour à l'exploitation. • Présentation de l'événement aux équipes par le chef de quart avec un rappel des actions décidées. • Point entre chargé de consignation général et chargé de consignation partielle afin de présenter les états des équipements attendus ainsi que les points de vigilance.
15/12/2014	0	Réception d'une bouteille d'échantillon d'UF6 à une teneur supérieure à 5 % en U235.	Causes techniques et organisationnelles.	• Engagement de la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET) de transmettre au laboratoire REC d'EURODIF Production des bouteilles d'échantillon conformes.

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements non classés sur l'échelle INES

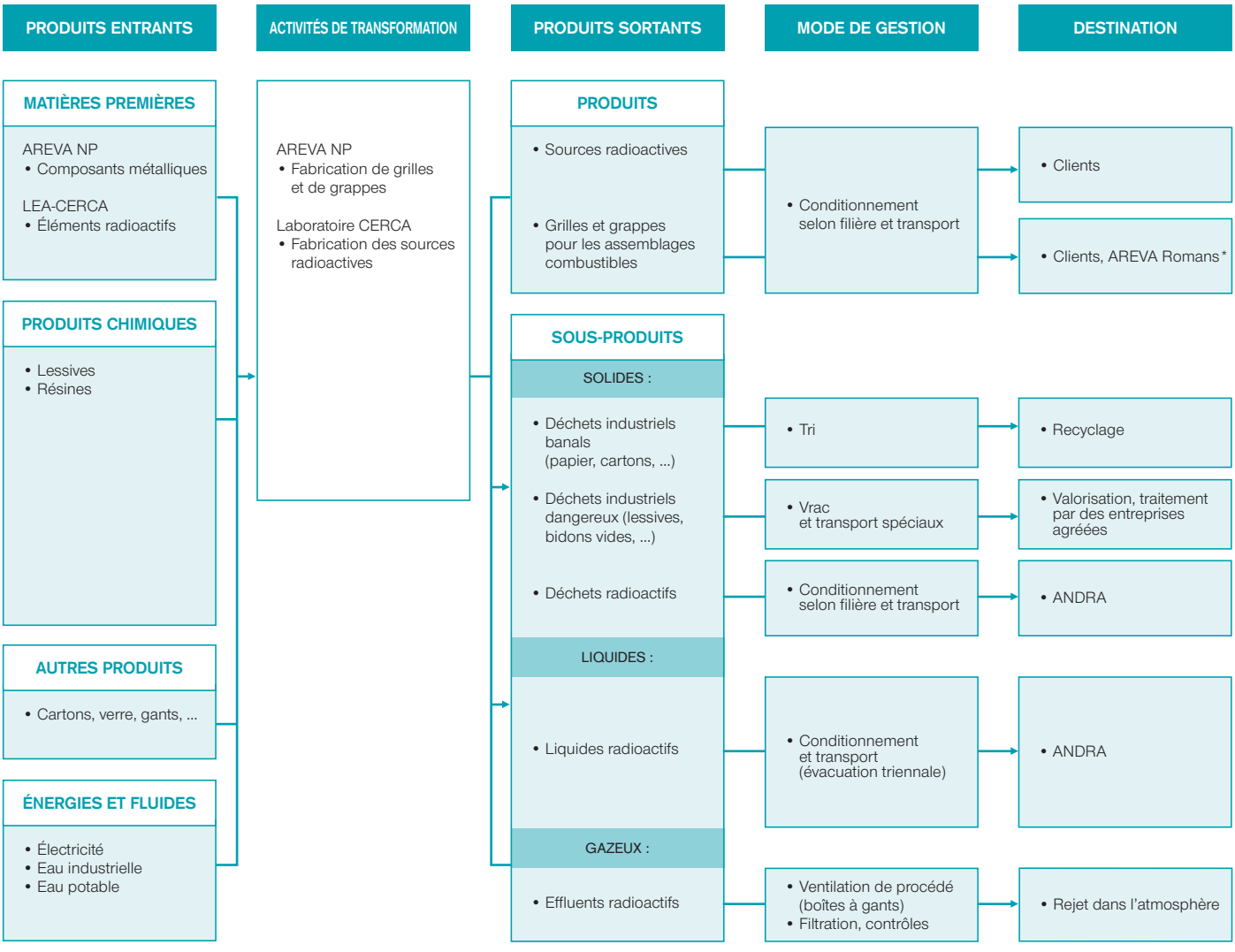
DATES	NIVEAU ARIA	DESCRIPTIONS	TYPES DE CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
05/03/2014	ARIA Hors échelle	Ecarts à l'arrêté préfectoral n° 6612 du 15 octobre 1979, relatif à l'exploitation de l'ICPE « stockage ClF_3 ».	Cause non-conformité historique.	• Tierce expertise sur l'étude de dangers du parc de stockage ClF_3 sur le maintien de l'efficacité des dispositions actuelles en cas d'événement. • Interdiction des transports de matières inflammables sur la voie interne passant au Sud de ce stockage.

AREVA NP

LE FLUX DES MATIÈRES ET LEURS MODES DE GESTION

Le schéma ci-dessous présente les principaux impacts d'une production industrielle en termes de consommation et de rejets. Ceux-ci sont suivis et maîtrisés grâce au Système de Management Environnemental certifié selon la norme ISO 14 001.

L'établissement de AREVA NP Pierrelatte (anciennement FBFC Pierrelatte) n'intègre ni le statut INB ni le ICPE (soumise à autorisation). À ce titre, il n'est pas concerné par les mêmes indicateurs que les autres établissements du site AREVA Tricastin.



*Anciennement FBFC Pierrelatte

PRODUCTION

Production (tonnes)

GRILLES

2014	**19 129**
2013	19 800
2012	18 362

GRAPPES*

2014	**871**
2013	1 456
2012	1 512

SOURCES

2014	**1 761**
2013	1 660
2012	1 902

*Grappes réglage + grappes bouchons.

Le niveau de production des grilles est stable. Il est cohérent avec les besoins des usines de fabrication de combustibles du groupe. Le niveau de production des grappes qui était élevé depuis 3 ans a diminué en raison de la diminution du nombre de commandes de grappes des réacteurs français.

Le niveau de production des sources en 2014 reprend après une baisse en 2013.

TRANSPORT

Flux de transports externes de matières radioactives (classe 7)

EXPÉDITIONS

	2012	2013	**2014**
Nombre de transports	74	66	**149**
Nombre de colis transportés	1 190	854	**1 000**
Quantités expédiées (en tonnes)	3	2,5	**3**

Les transports de classe 7 concernent la livraison de sources radioactives directement chez les clients ou pour des plateformes de regroupement. La quantité expédiée en masse comprend le poids de l'emballage plombé. Les sources, elles, pèsent de quelques grammes à un kilo.

Les colis sont destinés aux hôpitaux, aux centrales EDF ainsi qu'à des industriels français ou étrangers. Ils sont transportés par route ou avion. L'augmentation des transports en 2014 est due à un nouveau regroupement des colis transportés ainsi qu'à une croissance de la production des sources en 2014 par rapport à 2013.

RÉCEPTIONS

	2012	2013	**2014**
Nombre de colis transportés	140	86	**335**
Quantités reçues (en tonnes)	3	1	**3**

Les colis concernent des retours de sources usées, conformément à la réglementation ou des solutions radioactives nécessaires à la fabrication des produits.

La quantité reçue comprend la masse de l'emballage. Il en est de même pour les retours des sources usées.

L'augmentation de la quantité reçue s'explique par un report de certaines réceptions de colis initialement prévues en 2013.

Flux de transports internes de matières radioactives (classe 7)

Il n'y a pas de flux interne en 2014.

ENVIRONNEMENT
LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'AIR

Emissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation (Teq CO_2)

ÉQUIVALENT CO_2

2014	**272**
2013	281
2012	238

Émissions directes : Le site ne génère pas, via ses procédés industriels, d'émission directe de CO_2.

Émissions indirectes : 0 tonnes sont les équivalents en rejet de gaz réfrigérants, **272 tonnes équivalent CO_2** liées à la consommation d'électricité sur le site. La consommation électrique est stable.

ENVIRONNEMENT
DÉCHETS

Déchets radioactifs

Le Laboratoire d'Etalons d'Activité (LEA) de la société CERCA, groupe AREVA, fabrique et commercialise des sources radioactives de calibration. Ces sources étalons, standards ou sur mesures, servent à vérifier l'efficacité des instruments de mesure des émissions radioactives, utilisés notamment par les services de radioprotection, par des laboratoires de surveillance de l'environnement ou encore par la médecine nucléaire. Les déchets radioactifs générés par le LEA sont en très faible quantité. Ils font l'objet d'une élimination via une filière spécifique de l'ANDRA, tous les deux ans environ.

AREVA, via le LEA, s'engage à reprendre ces sources en fin d'utilisation et en tout état de cause au bout de 10 ans, conformément à la législation française. Les sources usagées reprises sont entreposées dans un bâtiment dédié à proximité du LEA dans un premier temps, puis 2 voies sont ensuite possibles, selon caractérisation :

- le recyclage de la matière radioactive après démontage des sources, effectué au LEA,
- le conditionnement et l'expédition des sources vers les filières de stockage de déchets radioactifs de l'ANDRA.

Déchets industriels dangereux (tonnes)
(bains de nettoyage, chiffons souillés, bains de développement photo et graisse de cuisine...)

	2012	2013	2014	Filière d'élimination
Activité normale	27,94	32,28	**30,11**	Les déchets sont confiés à une entreprise spécialisée pour y être regroupés et incinérés avec valorisation énergétique. Une partie des déchets font l'objet d'une valorisation.
Activité exceptionnelle	0	0	**0**	Pas d'activité ayant généré des déchets exceptionnels.
Part de déchets valorisés (%)	100	100	**100**	La valorisation est essentiellement énergétique.

Déchets industriels non dangereux (tonnes)
(papier, carton, bois, gravats, ordures ménagères...)

	2012	2013	2014	Filière d'élimination
Activité normale	38,8	30,3	**36,66**	Le bois et le papier sont valorisés ainsi qu'une partie des déchets en mélange, le reste est confié à un centre de stockage de déchets ultimes.
Activité exceptionnelle	0	0	**22**	Evacuation de moules en acier liés à d'anciennes fabrications du produit.
Part de déchets valorisés (%)	70	44	**62**	Valorisation du bois et du papier ainsi qu'une partie des déchets en mélange.

RADIOPROTECTION

Dosimétrie des salariés de AREVA NP

	2012	2013	2014
Nbre de salariés surveillés	41	40	**41**
Dose collective (H.mSv)	2,91	3,17	**3,71**
Dose moyenne (mSv)	0,07	0,08	**0,09**
Dose maximale (mSv)	0,60	0,87	**1,17**
Distribution des doses reçues			
< au seuil d'enregistrement de l'appareil de mesure	32	30	**32**
> au seuil d'enregistrement et < à 2 mSv	9	10	**9**
≥ 2 et < 4 mSv	0	0	**0**
≥ 4 et < 6 mSv	0	0	**0**

La dosimétrie du personnel de AREVA NP est surveillée en continu. En 2014, les équivalents de doses reçues par le personnel exposé aux rayonnements ionisants restent largement inférieurs à la limite réglementaire de 20msv/an des travailleurs ainsi qu'à l'objectif interne de l'entreprise de 5msv/an.

Il n'est pas constaté d'évolution notable concernant la dosimétrie du personnel. L'activité et les techniques utilisées ont été identiques à 2013.

SÛRETÉ

Formation et développement des compétences en sûreté

Différentes sessions de formation et d'information ont été organisées dans le but de maintenir à haut niveau la connaissance en matière de sûreté des salariés.

Nombre d'heures de formation : environ 650

Thèmes principaux des formations :
- CAMARI (Certificat d'Aptitude à la Manipulation des Rayonnements Ionisants),
- Radioprotection
- Sûreté
- Gestion de crise
- Port du masque
- Manipulation d'extincteur
- ELPI (Equipier Locale de Première Intervention), SST (Sauveteur Secouriste du Travail)

Nombre d'exercices réalisés avec le service UPMS :
- 1 exercice de confinement Tricastin avec gréement PCD-L AREVA NP Pierrelatte

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
14/05/2014	0	Evènement : Un colis supplémentaire a été expédié sans demande d'expédition pour le colis. Causes : absence de vérification du nombre de colis + mode opératoire insuffisant.	Mise à jour du mode opératoire avec rajout du contrôle du nombre du colis. Mise à jour de la check-list de vérification. Sensibilisation du personnel.
	Hors échelle	Evènement : Envoi de 4 colis de sources radioactives avec inadéquation de la demande d'expédition et de la classification du colis. Causes : Absence de vérification de l'adéquation entre la demande d'expédition et le colis.	Sensibilisation à la classification des colis. Mise à jour de la documentation.

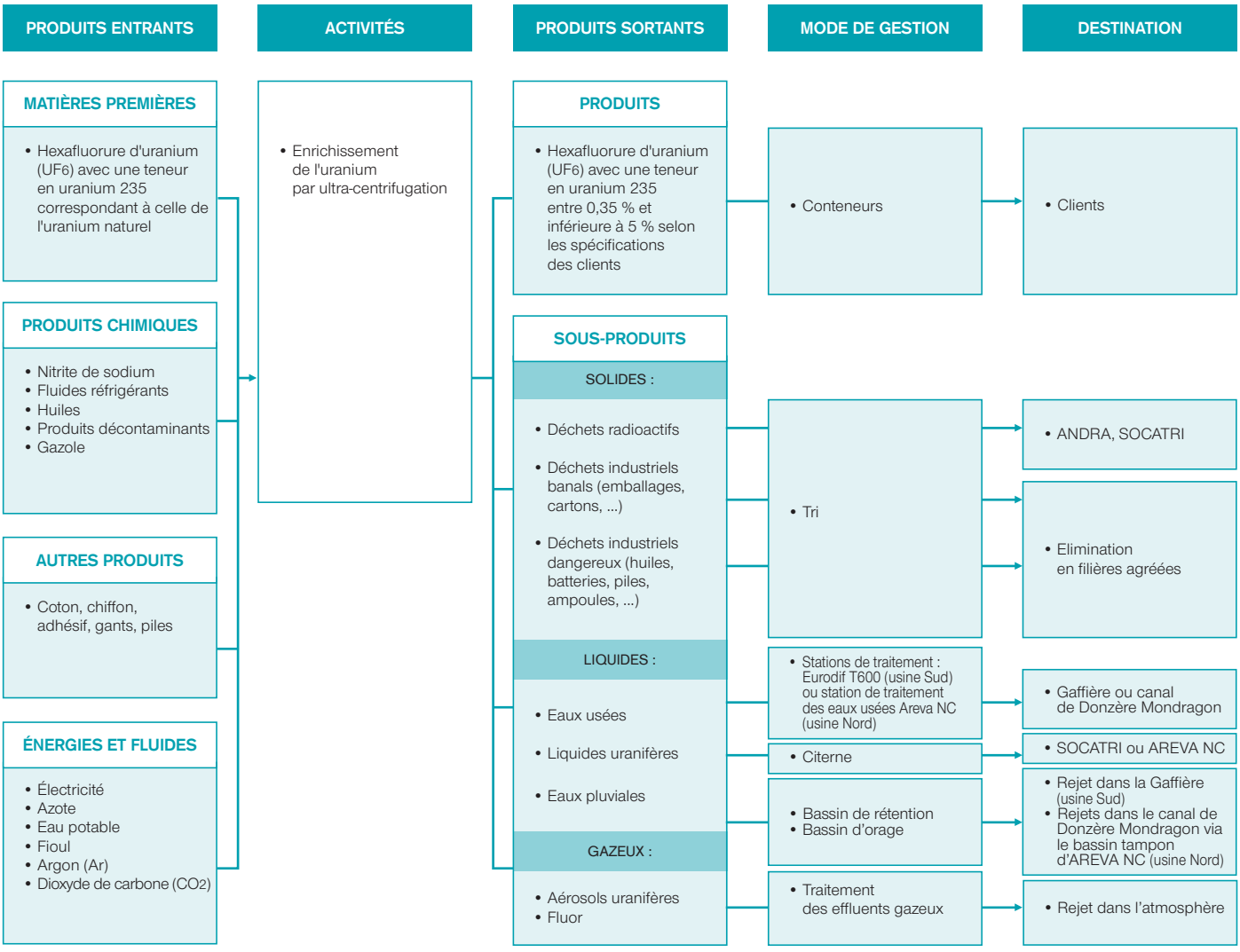
Nombre d'événements selon le niveau de classement INES

	Hors Échelle	Écart (niveau 0)	Anomalie (niveau 1)	Incident (niveau 2)
2014	**1**	**1**	**0**	**0**
2013	1	0	0	0
2012	2	1	0	0

SET

LE FLUX DES MATIÈRES ET LEURS MODES DE GESTION

L'exploitation de l'usine Georges Besse II s'accompagne de flux de matières entre les usines et les activités supports présentes sur le site. Pour exemple, depuis fin 2013 le département logistique de la Direction des Services Industriels d'AREVA NC assure pour le compte de la SET l'ensemble des flux d'Hexafluorure d'Uranium (UF_6).


PRODUITS ENTRANTS
ACTIVITÉS
PRODUITS SORTANTS
MODE DE GESTION
DESTINATION
MATIÈRES PREMIÈRES
• Hexafluorure d'uranium (UF6) avec une teneur en uranium 235 correspondant à celle de l'uranium naturel
PRODUITS CHIMIQUES
• Nitrite de sodium
• Fluides réfrigérants
• Huiles
• Produits décontaminants
• Gazole
AUTRES PRODUITS
• Coton, chiffon, adhésif, gants, piles
ÉNERGIES ET FLUIDES
• Électricité
• Azote
• Eau potable
• Fioul
• Argon (Ar)
• Dioxyde de carbone (CO2)
• Enrichissement de l'uranium par ultra-centrifugation
PRODUITS
• Hexafluorure d'uranium (UF6) avec une teneur en uranium 235 entre 0,35 % et inférieure à 5 % selon les spécifications des clients
SOUS-PRODUITS
SOLIDES :
• Déchets radioactifs
• Déchets industriels banals (emballages, cartons, ...)
• Déchets industriels dangereux (huiles, batteries, piles, ampoules, ...)
LIQUIDES :
• Eaux usées
• Liquides uranifères
• Eaux pluviales
GAZEUX :
• Aérosols uranifères
• Fluor
• Conteneurs
• Tri
• Stations de traitement : Eurodif T600 (usine Sud) ou station de traitement des eaux usées Areva NC (usine Nord)
• Citerne
• Bassin de rétention
• Bassin d'orage
• Traitement des effluents gazeux
• Clients
• ANDRA, SOCATRI
• Elimination en filières agréées
• Gaffière ou canal de Donzère Mondragon
• SOCATRI ou AREVA NC
• Rejet dans la Gaffière (usine Sud)
• Rejets dans le canal de Donzère Mondragon via le bassin tampon d'AREVA NC (usine Nord)
• Rejet dans l'atmosphère

PRODUCTION

Production

En fin d'année 2014, 98 cascades sont en service, avec une production de plus de 6 millions d'UTS réalisée. L'année a été marquée notamment par l'achèvement du démarrage de l'usine Sud, la montée en puissance de l'usine Nord et la mise en actif de l'atelier REC II.

TRANSPORT

Flux de transports externes de matières radioactives (classe 7)

Les transports externes des matières radioactives sont réalisés par le département logistique de la Direction des Services Industriels d'AREVA NC pour le compte de la SET.

EXPÉDITIONS	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	1	0	**0**
Quantités expédiées (en tonnes)	0,001	0	**0**

La SET n'est pas destinataire de matières radioactives depuis l'extérieur du site du Tricastin. Les réceptions sont assurées par le département logistique de la Direction des Services Industriels d'AREVA NC, qui livre ensuite la SET par l'intermédiaire de transports internes au site.

Flux de transports internes de matières radioactives (classe 7)

EXPÉDITIONS	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	679	902	**1 149**
Quantités expédiées (en tonnes)	2 744	6 041	**9 668**

RÉCEPTIONS	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	773	1 185	**1 247**
Quantités reçues (en tonnes)	3 595	8 008	**9 593**

En 2014, les transports internes concernent les flux permettant d'assurer la production des usines Sud et Nord de Georges Besse II :

- la livraison d'UF6 naturel par le département logistique de la Direction des Services Industriels d'AREVA NC,
- l'expédition d'UF6 enrichi aux parcs gérés par le département logistique de la Direction des Services Industriels d'AREVA NC en vue de son expédition vers le client,
- les emballages vides ou avec pieds de cuve,
- des échantillons de productions en vue de leur analyse dans les laboratoires de la plateforme,
- des pièces contaminées (filtres, pompes...) pour maintenance à SOCATRI,
- les transports des déchets solides et liquides pour traitement à SOCATRI.

L'année 2014 a été marquée :

- par l'augmentation des flux d'UF6 vers les usines Sud et Nord en ligne avec la mise en exploitation des modules d'enrichissement,
- les premiers transports internes à destination du nouvel atelier REC II du complexe d'enrichissement Georges Besse II en préparation de sa mise en exploitation en fin 2014.

ENVIRONNEMENT

LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'AIR

Emissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation (tonnes)

ÉQUIVALENT CO_2	2012	2013	2014
Chantier Sud	70	92	**0**
Chantier Nord	41	93	**30**
Exploitation	3 410	4 047	**3 550**

Exploitation

Émissions directes : (CO_2 – extinction incendie -, n_2O, fluides réfrigérants) : **2 341 tonnes** équivalent CO_2 dont 2 322 tonnes équivalent CO_2 correspondant aux appoints de fluides réfrigérants.

Émissions indirectes : (énergie électrique et thermique – gaz propane et carburant – pour l'activité du site) : **1 209 tonnes** équivalent CO_2.

Les émissions de gaz à effet de serre rapportées comprennent les émissions directes (dioxyde de carbone (CO_2), protoxyde d'azote (n_2O) et fluides réfrigérants) ainsi que les émissions indirectes liées à la consommation d'énergie.

Chantier Sud

Le chantier Georges Besse II Sud a pris fin en Novembre 2013.

Chantier Nord

Émissions directes : (CO_2 – extinction incendie -, n_2O, fluides réfrigérants) : **13 tonnes** équivalent CO_2 liées aux appoints de fluides réfrigérants.

Émissions indirectes : (énergie électrique et thermique – pour l'activité du chantier) : **17 tonnes** équivalent CO_2 liées à la consommation d'électricité.

Rejets atmosphériques de l'INB

	Installation	Limite réglementaire Arrêté du 22/01/08	2012	2013	**2014**
Activité des isotopes de l'uranium (MBq/an)	Usine Sud	5,8	0,056	0,071	**0,059**
	Usine Nord	7,4	0	0,064	**0,075**
	REC II	1,3	0	0	**0,011**
Composés fluorés (kg/an)	Usine Sud	9	0,319	0,210	**0,16**
	Usine Nord	8,2	0	0,396	**0,20**
	REC II	2	0	0	**0,03**

Les rejets atmosphériques de l'INB 168 pour l'année 2014 correspondent à l'exploitation des modules 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 de l'usine Sud et des modules 1, 2, 3, 4 et 5 pour l'usine Nord.
Pour l'année 2014, l'activité rejetée est de 0,049 MBq, pour l'usine Sud, soit environ 0,9 % de la limite annuelle autorisée par l'arrêté du 22 janvier 2008 (5,8 MBq) et 0,075 MBq, pour l'usine Nord, soit 1% de la limite annuelle autorisée par l'arrêté du 22 janvier 2008 (7,4 MBq).

ENVIRONNEMENT
DÉCHETS

Déchets radioactifs (tonnes)

NATURE	TYPE	ENTREPOSÉS FIN 2013	PRODUITS EN 2014	ÉLIMINÉS* À FIN 2014	**ENTREPOSÉS FIN 2014****	EXPÉDIÉS VERS SOCATRI***
Exploitation	TFA	0,363	4,808	0	**0,303**	4,868
Gravats		0,043	0,002	0	**0,002**	0,043
Métaux		0,134	2,348	0	**0,043**	2,440
En recherche filière		0	0	0	**0**	0
Exploitation	FA	0	0	0	**0**	0
Gravats		0	0	0	**0**	0
Métaux		0	0	0	**0**	0
En recherche filière		0	0	0	**0**	0

L'augmentation de la quantité de déchets radioactifs est due au démarrage modulaire des installations.

* SET ne réalise pas d'élimination de déchets radioactifs.

** les déchets radioactifs entreposés fin 2014 sont en attente de transfert vers SOCATRI (valeurs estimées).

*** l'ensemble des déchets radioactifs produits sur SET sont transférés vers SOCATRI pour traitement et élimination vers les centres agréés.

Déchets industriels dangereux (tonnes)
(Solvants, batteries, piles, peintures, huiles usines...)

	2012	2013	**2014**	Filière d'élimination
Activité normale	2,5	2,4	**9**	Entreprise agréée
Valorisés	2,5	2,4	**9**	Entreprise agréée
Non valorisés	0	0	**0**	Entreprise agréée
Part de déchets valorisés (%)	100 %	100 %	**100%**	Entreprise agréée

Il n'y a pas de production de déchets dangereux au niveau des chantiers Nord et de REC II.

Déchets industriels non dangereux (tonnes)
(papier, carton, bois, gravats, ordures ménagères...)

		2012	2013	**2014**	Filière de traitement et d'élimination
SET	Activité normale et exceptionnelle	148,5	156,3	**166,3***	Entreprises agréées
	Part de déchets valorisés %	71%	74%	**72%**	Entreprises agréées
CHANTIER NORD ET REC II	Activité normale	424	402	**128**	Entreprises agréées
	Part de déchets valorisés %	39%	48%	**45%**	Entreprises agréées
CHANTIER SUD	Activité normale	231	105	**-**	Entreprises agréées
	Part de déchets valorisés %	59%	56%	**-**	Entreprises agréées

La baisse du tonnage des déchets conventionnels non dangereux générés sur le chantier Nord se poursuit. Le chantier Sud est terminé. La production de déchets liés à l'activité industrielle est en légère augmentation.

* les 166,3 tonnes de déchets conventionnels non dangereux correspondent à 120,4 tonnes de déchets conventionnels valorisables et à 46 tonnes de déchets conventionnels non valorisables.

RADIOPROTECTION

Dosimétrie des salariés de la SET

	2012	2013	2014
Nbre de salariés surveillés	387	420	**449**
Dose collective (H.mSv)	1,31	16,28	**38,46**
Dose moyenne (mSv)	0,004	0,039	**0,086**
Dose maximale (mSv)	0,5	0,62	**1,14**
Distribution des doses reçues			
< au seuil d'enregistrement* de l'appareil de mesure	380	350	**326**
> au seuil d'enregistrement et < à 2 mSv	7	70	**123**
≥ 2 et < 4 mSv	0	0	**0**
≥ 4 et < 6 mSv	0	0	**0**

*Seuil d'enregistrement : 0,1 mSv/dosimètre.

La dosimétrie du personnel de la SET est surveillée en continu par des dosimètres passifs dont la périodicité de changement est trimestrielle.

Depuis 2009, les équivalents de doses reçues par le personnel exposé aux rayonnements ionisants restent inférieurs aux limites réglementaires de 6 mSv/an pour le personnel de catégorie B (voir glossaire à « dose »).

L'évolution de la dosimétrie du personnel au cours de l'année 2014 est liée à la mise en actif presque totale des installations jusqu'alors en chantier. Néanmoins, les niveaux d'exposition restent très faibles.

Dosimétrie des salariés des entreprises extérieures

Depuis le 1er janvier 2013, la dosimétrie passive réglementaire est réalisée par les entreprises extérieures.

Les salariés des entreprises extérieures sont soumis aux mêmes objectifs dosimétriques que les salariés d'AREVA sur les installations du site du Tricastin.

SÛRETÉ

Cadre réglementaire

Le décret du 23 décembre 2011 modifie le décret initial (décret n° 2007-631 du 27 avril 2007) d'autorisation de création de l'INB 168 en permettant la mise en œuvre d'uranium issu du traitement des combustibles irradiés sous forme d'hexafluorure d'uranium dans l'atelier support dénommé REC II ainsi que pour le périmètre de l'installation.

Demande d'Autorisation de Création

- Décret n°2007-631 du 27 avril 2007 autorisant la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET) à créer une installation nucléaire de Base dénommée Georges Besse II sur le site du Tricastin. Il s'agit de l'INB n°168.
- Décret n°2011-1949 du 23 décembre 2011 modifiant le décret n°2007-631 du 27 avril 2007 autorisant la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET) à créer une installation nucléaire de Base dénommée Georges Besse II sur le site du Tricastin. il s'agit de l'INB n°168.
- Arrêté du 22 janvier 2008 portant homologation de la décision n°2007-dc-0073 de l'autorité de sûreté nucléaire du 6 novembre 2007 fixant les limites de rejets dans l'environnement effectués par la SET.
- Décision n°2007-DC-0072 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau, de transferts et rejets d'effluents liquides, de rejets d'effluents gazeux et de surveillance de l'environnement pour l'exploitation par la SET de l'installation de séparation isotopique de l'uranium par centrifugation.

Principales décisions délivrées par l'Autorité de sûreté nucléaire liées aux activités industrielles

RÉFÉRENCES	DATES	OBJETS
CODEP-DRC-2014-023443	27/05/2014	Levée de la mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 1er de la décision n°2012-DC-00301 du 26 juin 2012 relatives à la gestion des situations d'urgences port-Fukushima.
CODEP-DRC-2014-044032	30/09/2014	Décision n°2014-DC-0460 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative aux modalités de mise en œuvre d'un système d'autorisations internes dans l'INB 168 (Georges Besse II) exploitées par des sociétés du groupe AREVA situées sur le site du Tricastin.
22014-DC-0461	07/10/2014	Décision n°2014-DC-0461 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 octobre 2014 autorisant la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET) à mettre en service l'atelier REC II de l'Installation Nucléaire de Base n°168 dénommée Georges Besse II située sur le site du Tricastin.

Contrôles/inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
06/02/2014	Respect des engagements	Les conclusions de l'inspection s'avèrent satisfaisantes. Les inspecteurs ont pu vérifier que l'exploitant avait assuré un suivi rigoureux de ses engagements en 2013. Toutefois, la gestion des condensats de climatisation des locaux nécessite des actions correctives de l'exploitant.	Evolution des pratiques (prise d'échantillon mensuelle dans les cuves tampon et point d'arrêt radioprotection en cas de vidange).
03/04/2014	Etat des systèmes, matériels et bâtiments (contrôles et essais périodiques, maintenance)	Les conclusions de l'inspection s'avèrent satisfaisantes. Les inspecteurs ont constaté que la programmation et le suivi des contrôles et essais périodiques étaient rigoureux. D'autre part, l'exploitant surveille les activités de maintenance au travers d'un processus qualité décliné du processus « maintenance » du système de management intégré de la direction du site AREVA Tricastin. Ce dernier est apparu robuste. Les inspecteurs ont cependant noté que le plan de maintenance du génie civil de l'INB n°168 méritait d'être mis à jour et que les critères relatifs à la disponibilité des matériels à la suite d'un contrôle réglementaire par un organisme agréé devaient être précisés.	Mise à jour du plan de maintenance, des Règles Générales d'Exploitation (RGE), des fiches de relevés relatives aux contrôle des portes et portails automatiques en précisant chaque point de contrôle demandé au titre de la réglementation. Courrier envoyé aux différents organismes agréés pour modifier leur rapport de contrôle.
24/04/2014	Qualification des matériels – mise en service de l'atelier REC II	Les inspecteurs ont jugé que la gestion de l'exploitant pour préparer la mise en service de l'atelier REC II était rigoureuse et que l'organisation et la méthodologie associées à la réalisation des essais, au traitement des écarts et à la validation des exigences définies étaient satisfaisantes.	Transmission à l'ASN de certains éléments complémentaires demandés dans le cadre de l'inspection.
13/05/2014	Conduite - Exploitation	Les conclusions de l'inspection s'avèrent satisfaisantes. Les inspecteurs ont apprécié l'ergonomie des documents d'exploitation dont les plus complexes sont enrichis de photographies qui en simplifient l'emploi. L'organisation et les activités relatives à l'exploitation respectent le référentiel de sûreté de l'installation et sont convenablement tracées.	Evolution de la règle de gestion des consignes temporaires. Réalisation d'une modification au niveau des transbordeurs et des chariots entrée/sortie.
27/05/2014	Surveillance des prestataires (inspection inopinée)	L'inspection a permis de vérifier en partie le respect des dispositions prévues par le dossier de mutualisation de la sûreté soumis à l'ASN. Elle avait notamment pour objectif d'examiner comment la SET assure sa responsabilité d'exploitant nucléaire en matière de sûreté de l'INB n°168, tout en s'appuyant sur les compétences et moyens communs relevant du site AREVA Tricastin. Les inspecteurs ont examiné les notes d'interface, la convention de sécurité et les cahiers des charges des prestations sous-traitées en interne. Ils se sont également intéressés au pilotage des équipes sûreté ainsi qu'à la surveillance exercée par l'exploitant sur ces équipes.	Mises à jour documentaire (liste « Nomination et permanence des fonctions sur l'INB 168 », cahier des charges techniques sûreté, convention de sécurité entre AREVA NC et SET SAS). Mise sous assurance qualité des cahiers des charges techniques Sécurité, Sûreté, Environnement-déchets et Radioprotection.
22/10/2014	Criticité	L'examen des modes opératoires des Contrôles et Essais Périodiques (CEP) issus de certaines fiches d'exigences définies n'a pas permis aux inspecteurs de vérifier que ces exigences définies étaient respectées. L'exploitant n'a pas été en mesure d'apporter les éléments nécessaires à cette démonstration. En outre, la SET devra, à l'occasion d'une revue, vérifier les modes opératoires qui concernent les CEP visant à maîtriser le risque de criticité. Elle devra également renforcer ses actions de vérification par sondage des activités importantes pour la protection en matière de risque de criticité.	Mise à jour du mode opératoire. Reprise d'essai pour le contrôle périodique de capteurs. Sensibilisation des entreprises pour éviter les surcharges sur les documents. Rappel des bonnes pratiques au personnel d'entretien. Formation criticité pour le personnel du contrat procédé UF6.
02/12/2014	Métrologie (inspection inopinée)	Les conclusions de l'inspection s'avèrent satisfaisantes. Les inspecteurs n'ont pas constaté d'anomalie. Les étalonnages et les vérifications périodiques des moyens de mesure étaient bien assurés. Les incertitudes de mesure ou de réglage des alarmes étaient convenablement prises en compte. L'examen du fichier des écarts relatifs à la métrologie a montré que l'exploitant en assurait un traitement satisfaisant.	L'inspection ne donne lieu à aucune demande d'action corrective.
16/12/2014	Fluides frigorigènes	Les inspecteurs ont relevé des points à améliorer concernant les différents aspects de la gestion des groupes frigorifiques abordés lors de l'inspection.	Apport de précisions dans certains modes opératoires. Création d'un document d'exploitation complémentaire.

Contrôles internes AREVA

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
14 AU 16 01/2014	Commissioning REC II Phases d'essais préparatoires du démarrage	• Les dispositions mises en œuvre par la Maîtrise d'œuvre (MOE), la Maîtrise d'Ouvrage (MOA) et SET donnent confiance vis-à-vis de l'application des règles de Sûreté et de Sécurité définies pour le démarrage de l'atelier REC II. • Définir le processus de gestion des modifications, notamment pour le reste à faire. • Suivi formel des réserves des dossiers de transfert MOE Construction vers MOE Essais. • Renforcer la surveillance chantier MOE. • Rendre plus robuste le processus de consignation par cadenas.	• Nouvelle note d'organisation SET incluant la gestion des modifications. • Rappel méthodologique processus suivi des Essais par MOE et surveillance MOA. • Communications et causeries sécurité réalisées. • Mise à disposition de matériel de condamnation spécifique pour les équipements non pourvus de systèmes de condamnation.
16/01/2014	Inspection de suivi	• La Direction Enrichissement Centrifugation a correctement géré les recommandations antérieures à 2013 ce qui a permis de toutes les solder à l'exception d'une qui est en fin de traitement. Ceci est satisfaisant. • L'exploitant ainsi que la Direction Sûreté, Sécurité et Environnement du Tricastin devront s'assurer que la nouvelle organisation n'est pas à l'origine de l'augmentation des délais de réponse aux recommandations issues d'inspections.	• Recommandation restante soldée. • Pas d'allongement du délai de réponse suite à la nouvelle organisation.

SÛRETÉ
Suite...

Formation et développement des compétences en sûreté

De nombreuses sessions de formation ont été organisées dans le but de maintenir à un haut niveau la connaissance en matière de sûreté des salariés.

Nombre d'heures de formation : Environ 11 485 heures pour 1 771 salariés formés.

Thèmes principaux des formations :
- Habilitation,
- Plan d'Urgence Interne (PUI),
- Contrôles radiologiques, PR1 / module chimie de l'uranium, principe ALARA (cf. glossaire),
- Criticité et chimie de l'uranium,
- Culture de sûreté : sensibilisation aux exigences définies,
- Sécurité (conduite appareils de manutention, de levage, pontier cabine, autorisation de travail, Equipe Locale de Première Intervention - ELPI, sauveteur secouriste du travail, permis de feu, appareils à pression, incendie...).

Nombre d'exercices réalisés :
- 14 exercices sécurité dont 12 avec la participation des équipes de sécurité du site (UPMS) et 2 exercices PUI organisés par le site Tricastin avec la participation de la SET les 4 juillet et 30 septembre 2014.

Thèmes principaux des exercices :
- Plan d'urgence interne toxique/radiologique,
- Incendie,
- Evacuation,
- Secours à victimes,
- Radioprotection,
- Environnement.

Nombre d'événements selon le niveau de classement INES

	Hors Échelle	Écart (niveau 0)	Anomalie (niveau 1)	Incident (niveau 2)
2014	**2**	**2**	**1**	**0**
2013	3	6	2	0
2012	1	8	0	0

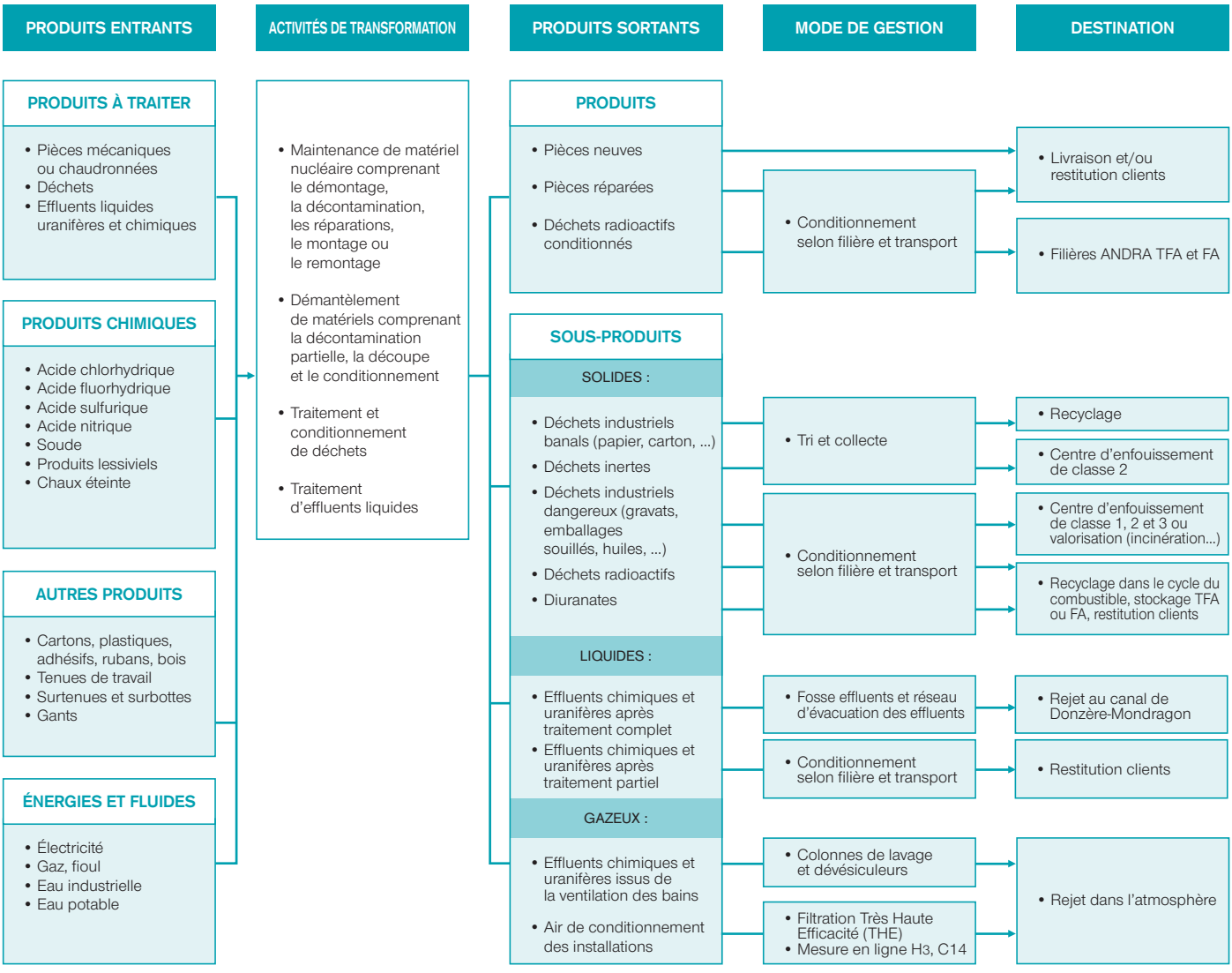
ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
10/01/2014	0	Déclenchement détection incendie suite à dégradation d'un soufflet du système de motorisation de la vanne pointeau.	Evolution des modes opératoires des usines Nord et Sud « Accostage - Désaccostage de Conteneurs ». Définition d'un mode de fixation du système de réchauffeur et déploiement de la solution sur l'ensemble des stations. Etude de faisabilité d'une solution de remplacement du matériau des manchons de cardans par un matériau identique aux autres soufflets (soufflet de motorisation et soufflet de l'arbre de transmission).
20/02/2014	Hors échelle	Pertes diffuses de fluides frigorigènes.	Poursuite du plan d'actions mis en place en 2012. (Modification ou remise en état des équipements à l'origine de ces pertes de fluides frigorigènes dans l'objectif d'en réduire le volume).
03/07/2014	Hors échelle	Non-respect d'une prescription relative aux contrôles des transferts des effluents potentiellement radioactifs vers SOCATRI.	Reprise des formulaires de « Demande d'analyses » et « Autorisation de dépotage » afin de clarifier le type d'analyses à réaliser et les critères d'acceptabilité correspondants. Action étendue à l'ensemble de l'INB168. Sensibilisation du personnel d'exploitation sur les demandes et le classement des analyses lors des réunions mensuelles Chefs de Quart.
01/12/2014	0	Dégradation du système de motorisation d'une vanne pointeau lors de la sortie d'un conteneur de sa station.	Modification du mode opératoire « accostage desaccostage ». Etude de faisabilité de modification du type de crochet de maintien de la transmission de motorisation ou de modification de positionnement. Déploiement d'une sensibilisation Facteurs Sociaux Organisationnel et Humain (FSOH) « culture de sureté » sur la population production, s'appuyant sur des évènements spécifiques à l'entité.
08/12/2014	1	Ecart vis-à-vis d'une procédure de transport interne détecté à l'issue du transfert d'une bouteille d'échantillon à une teneur supérieure à 5% en U235.	Mise en place de prescriptions internes permettant de garantir l'absence d'envoi d'un échantillon présentant une teneur isotopique supérieur à 5% en U235. Réalisation d'une commission de sûreté SET/EURODIF pour reprendre les expéditions de bouteilles. Modification du certificat de conformité des bouteilles CROFT afin d'assurer la cohérence de la démonstration de sûreté en s'appuyant uniquement sur la quantité en U235.

SOCATRI

LE FLUX DES MATIÈRES ET LEURS MODES DE GESTION

A travers ses activités de maintenance et d'assainissement, SOCATRI est acteur dans le traitement des effluents uranifères, le traitement, l'entreposage et l'élimination des déchets radioactifs et conventionnels de ses clients et de ceux issus de ses propres activités. Le schéma ci-dessous présente les principaux impacts d'une production industrielle en termes de consommation et de rejets.


PRODUITS ENTRANTS
ACTIVITÉS DE TRANSFORMATION
PRODUITS SORTANTS
MODE DE GESTION
DESTINATION
PRODUITS À TRAITER
• Pièces mécaniques ou chaudronnées
• Déchets
• Effluents liquides uranifères et chimiques
PRODUITS CHIMIQUES
• Acide chlorhydrique
• Acide fluorhydrique
• Acide sulfurique
• Acide nitrique
• Soude
• Produits lessiviels
• Chaux éteinte
AUTRES PRODUITS
• Cartons, plastiques, adhésifs, rubans, bois
• Tenues de travail
• Surtenues et surbottes
• Gants
ÉNERGIES ET FLUIDES
• Électricité
• Gaz, fioul
• Eau industrielle
• Eau potable
• Maintenance de matériel nucléaire comprenant le démontage, la décontamination, les réparations, le montage ou le remontage
• Démantèlement de matériels comprenant la décontamination partielle, la découpe et le conditionnement
• Traitement et conditionnement de déchets
• Traitement d'effluents liquides
PRODUITS
• Pièces neuves
• Pièces réparées
• Déchets radioactifs conditionnés
SOUS-PRODUITS
SOLIDES :
• Déchets industriels banals (papier, carton, ...)
• Déchets inertes
• Déchets industriels dangereux (gravats, emballages souillés, huiles, ...)
• Déchets radioactifs
• Diuranates
LIQUIDES :
• Effluents chimiques et uranifères après traitement complet
• Effluents chimiques et uranifères après traitement partiel
GAZEUX :
• Effluents chimiques et uranifères issus de la ventilation des bains
• Air de conditionnement des installations
• Conditionnement selon filière et transport
• Tri et collecte
• Conditionnement selon filière et transport
• Fosse effluents et réseau d'évacuation des effluents
• Conditionnement selon filière et transport
• Colonnes de lavage et dévésiculeurs
• Filtration Très Haute Efficacité (THE)
• Mesure en ligne H3, C14
• Livraison et/ou restitution clients
• Filières ANDRA TFA et FA
• Recyclage
• Centre d'enfouissement de classe 2
• Centre d'enfouissement de classe 1, 2 et 3 ou valorisation (incinération...)
• Recyclage dans le cycle du combustible, stockage TFA ou FA, restitution clients
• Rejet au canal de Donzère-Mondragon
• Restitution clients
• Rejet dans l'atmosphère

PRODUCTION

Production, traitement et conditionnement

	2012	2013	2014
Conditionnement de déchets pour envoi en TFA (tonnes)	500	400	**372**
Conditionnement de déchets pour le compte de l'ANDRA (tonnes)	15	22	**41**
Traitement des effluents (m^3) :			
Radioactifs (STEU1)	635	725	**1 331**
Faiblement radioactifs (STEU2)	750	700	**1 416**
Chimiques (STEF)	3 212	2 895	**5 580**
Maintenance de matériels nucléaires	-	-	Voir commentaires ci-dessous
Lavage du linge (tonnes)	343	360	**365**

Les activités récurrentes de conditionnement des déchets portent principalement sur :

- le conditionnement et l'expédition vers le centre de stockage des déchets très faiblement radioactifs (CS-TFA) de l'ANDRA,
- le conditionnement et l'expédition pour le compte de l'ANDRA des déchets « petits producteurs », qui ont été supérieurs aux prévisions.
- le démantèlement et le conditionnement en caissons injectables de 105 conteneurs UF6.

Les activités de traitement des effluents portent principalement sur :

- le traitement à cadence élevée des effluents issus du projet PRISME suite aux travaux d'adaptation et de fiabilisation finalisés en 2013.
  Par ailleurs, suite aux fortes précipitations survenues à l'automne, les activités d'exploitation mettant en œuvre de l'uranium (les 1er et 2ème traitements de la STEU) ont été suspendues entre le 4 et le 21 novembre 2014, conformément aux consignes appliquées dans le cadre du PUI en vigueur sur cette période,
- l'activité de dissolution matières a été pérennisée à la suite des travaux menés en 2013, aussi 426 kg ont été dissous.

Les activités de maintenance des matériels nucléaires, conformes au plan de charge, ont été centrées sur :

- l'activité décontamination et réparation de matériels en provenance d'AREVA NC a été soutenue et similaire à 2013 tandis que celle du matériel en provenance d'EURODIF Production a décru de manière significative,
- l'augmentation de l'activité concernant les réparables pour le compte de la SET (pompes et pièges chimiques) s'est confirmée sur cette année,
- la réalisation de la campagne annuelle de maintenance du parc des conteneurs de Trifluorure de Chlore (ClF_3),
- la maintenance réglementaire de 30 emballages LR65, servant au transport de nitrate d'uranyle,
- la maintenance de 11 pompes à vide NORMETEX (150 & 600 m^3/h) installées sur EURODIF Production et AREVA NC.

TRANSPORT

Flux de transports externes de matières radioactives (classe 7)

EXPÉDITIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	174*	2 636*	**177**
Quantités expédiées (en tonnes)	1 212	1 400	**2 150**

RÉCEPTIONS

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	932	745	**1 401**
Quantités reçues (en tonnes)	204	60	**65**

On retiendra plus particulièrement parmi les activités Entreposage-Transport de 2014 :

- Le retour au même nombre de colis (équivalent 2012) évacués par rapport à 2013 est lié à l'évacuation des déchets historiques FAVL (Faible Activité Vie Longue) d'ANDRA « Petits Producteurs »
- L'augmentation des quantités évacuées de déchets vers l'ANDRA est liée au désentreposage des zones situées sur la future installation de conditionnement des déchets nucléaires TRIDENT ainsi qu'au démantèlement de conteneurs réformés.

*Afin de répondre à la réglementation en vigueur, la comptabilisation des colis déchets TFA a été revue à partir de 2012 : sont pris en compte les conteneurs iso 20' et non leurs contenus (futs, bigs bags...) qui étaient considérés jusqu'alors. Néanmoins, pour les colis FAVL, un fût ou un big-bag est considéré comme un colis.

En 2014, l'évolution du nombre de colis transporté est liée à l'augmentation du nombre de déchets à traiter et à reconditionner ainsi qu'à des retours d'emballages vides pour le compte de l'ANDRA.

Flux de transports internes de matières radioactives (classe 7)

	2012	2013	2014
Nombre de colis transportés	610	1 146	**1 274**
Quantités expédiées (en tonnes)	402	425	**335**

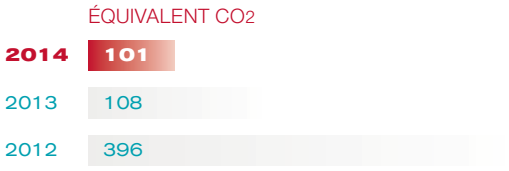
Les activités internes réalisées l'unité Entreposage-Transport ont porté en particulier sur :

- la poursuite du désentreposage des zones situées sur la future installation TRIDENT,
- le transfert de déchets compactables (bigs-bags et bannettes) vers la Station de Traitement de Déchets d'AREVA NC (STD),
- le transfert de boues uranifères (diuranate de potassium) entre AREVA NC, EURODIF Production et SOCATRI.

ENVIRONNEMENT

LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'AIR

Emissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation (tonnes)



Émissions directes (CO_2, n_2O, composés organiques volatiles et halogènes - R22) : **23 tonnes d'équivalent CO_2** correspondant aux émissions de gaz à effet de serre de type fluides réfrigérants, caloporteurs et anti-incendie.

Émissions indirectes (émissions dues aux énergies électrique et thermique achetées pour l'activité du site) : **78 tonnes d'équivalent CO_2**.

Rejets atmosphériques radioactifs

	Limite réglementaire arrêté du 20/08/2013 (MBq)	2012	2013	2014
Alpha	-	6,83	7,11	**7,20**
Béta	-	4,46	4,05	**3,97**
Isotopes uranium + transuraniens	85	0,075	0,097	**0,061**
Produits de fission + produits d'activation	15	0,258	0,270	**0,260**
Tritium	10 000	393	1 879	**470**
Carbone 14	3 400	2 207	2 529	**1 134**

L'ensemble des rejets reste en dessous des limites réglementaires annuelles autorisées.

Les variations des rejets en tritium et carbone 14 sont liées à la nature des déchets « petits producteurs » provenant de l'ANDRA ainsi qu'à la quantité de déchets traités.

Rejets atmosphériques non radioactifs (valeur moyenne mg/Nm³)

	Limite réglementaire arrêté du 20/08/2013	2012	2013	2014
Acidité totale (H+)	0,5	0,03	0,02	**0,04**
Alcalins (OH-)	10	0,65	0,15	**0,21**
Acide sulfurique (SO4)	1	0,20	0,09	**0,08**
Acide nitrique (NO3)	10	0,61	0,33	**0,25**
Chrome total	1	0,05	0,05	**0,01**
Chrome hexavalent	0,10	0,008	0,008	**0,01**
Nickel	0,10	0,003	0,004	**0,02**
COV	12	1,02	0,569	**0,768**
Poussières, particules	5	0,04	0,63	**0,35**

Les concentrations moyennes annuelles sont toutes inférieures aux limites réglementaires. Les variations observées sur les différents éléments sont dues aux évolutions de la composition des effluents gazeux traités et aux performances des équipements de traitement des gaz.

ENVIRONNEMENT
LIMITER L'IMPACT DE NOS ACTIVITÉS SUR L'EAU

Rejets liquides

Valeurs de concentration moyenne annuelle	Limite réglementaire arrêté du 20/08/2013	2012	2013	2014
Azote total (mg/L)	500	49	57	**91**
Chrome (mg/L)	0,5	0,021	0,021	**0,020**
Chrome VI (mg/L)	0,1	0,013	0,015	**0,017**
Cuivre (mg/L)	0,5	0,035	0,082	**0,031**
DCO (1) (mg/L)	300	4	19	**25**
Fer et alu (mg/L)	5	1,42	1,09	**0,82**
Fluorure (mg/L)	15	7,2	7,1	**-**
	50***	-	10,7	**3,91**
MEST (2) (mg/L)	100	6,3	13,6	**17,4**
Nickel (mg/L)	0,5	0,036	0,13	**0,025**
Nitrite (mg/L)	1	0,19	0,064	**0,039**
Phosphore total (mg/L)	30	0,06	0,09	**0,05**
Sulfate (mg/L)	3 200	424	1 463	**1 864**
Zinc (mg/L)	-	0,054	0,071	**0,039**
Chlorures (mg/L)	6 000	4457	2 861	**-**
	15 000***	-	8 211	**9 027**
Cobalt (mg/L)	0,05	0,01	0,006	**0,005**
DBO5 (3) (mg/L)	100	<2	2,3	**2,16**
Hydrocarbures (mg/L)	3	<0,26	0,32	**0,29**
Potassium (mg/L)	5000	4365	2 260	**-**
	20 000***	-	8 702	**10 240**
Métaux totaux (mg/L)	15	1,4	1,25	**0,93**
Arsenic (mg/L)	0,05	0,007	0,003	**0,003**
Uranium (mg/L)	1	0,005	0,0069	**0,0063**
(kg/an)		0,044*	0,035*	**0,052***
Uranium en activité (MBq)**	71,7	1,42**	1,12**	**1,66****

Les concentrations moyennes annuelles en sortie de station de traitement sont toutes inférieures aux limites réglementaires. Les performances des procédés mis en œuvre dans les stations de traitement des effluents dépendent des éléments chimiques présents dans les effluents reçus, ce qui explique les variations observées sur les différents éléments. De plus, la campagne « PRISME » (traitement des effluents issus du rinçage des diffuseurs d'EURODIF production) a démarré en septembre 2013 impliquant ainsi l'évolution de la composition des effluents à traiter.

*A cette valeur s'ajoute la quantité d'uranium rejetée dans le canal Donzère-Mondragon par les pompages servant à protéger la nappe alluviale au sud du site et le pompage d'eaux d'exhaure (4) : 6,6 kg. Les eaux recueillies au niveau de ces pompages sont dirigées vers une installation récupérant l'ensemble des effluents liquides avant rejet dans le canal.

**Cette valeur inclut la quote-part d'EURODIF production.

***Nouvelle valeur limite en vigueur liée au traitement des effluents de rinçage d'EURODIF dans le cadre du projet PRISME.

(1) Demande chimique en oxygène : quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation naturelle chimique des matières oxydables contenues dans un effluent aqueux.

(2) Matière en suspension totale : ensemble des produits non-dissous transportés par un effluent liquide en mouvement.

(3) Demande biologique en oxygène pour 5 jours : quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation naturelle biologique des matières biodégradables dans un effluent aqueux.

Suivi du marquage de la nappe alluviale

Depuis 1999, SOCATRI a mis en service une station de traitement de l'eau de la nappe sur Résines (STER) en vue de récupérer le chrome Hexavalent présent dans la nappe à l'intérieur de l'usine. Le principe retenu consiste à pomper localement et à traiter les eaux afin de piéger le chrome Hexavalent (CR6+) sur des résines échangeuses d'ions.

Pour conserver l'efficacité du traitement, les résines sont régénérées et le chrome Hexavalent ainsi récupéré est alors transformé en chrome trivalent (CR3+), puis éliminé vers une filière agréée. Les résultats du plan de surveillance de la nappe alluviale confirment la décroissance pluriannuelle de la quantité de chrome présente et plus particulièrement, depuis l'arrêt de l'activité de traitement de surface en 2002.

Ces résultats démontrent également la non détection de chrome à l'extérieur du site. Limité à l'intérieur du site, ce marquage chimique a pour origine les activités de traitement de surface définitivement arrêtées en 2002.

ENVIRONNEMENT
DÉCHETS

Déchets radioactifs (tonnes)

PROVENANCE	TYPE	NATURE	ENTREPOSÉS FIN 2013	PRODUITS PAR SOCATRI EN 2014	COLLECTÉS SUR EURODIF ET SET EN 2014	ÉLIMINÉS À FIN 2014[1]	RETOURNÉS AU CLIENT À FIN 2014	**ENTREPOSÉS FIN 2014**
Provenant d'entités AREVA Tricastin	TFA	Exploitation	126	88	30	116	6	**119**
		Gravats	93	34	2	45	-	**90**
		Métaux	300	397	12	92	249	**367**
		En recherche filière	32	0,1	-	-	-	**31**
	FA	En recherche filière	10	-	-	-	-	**10**
Provenant d'autres sites	TFA	Exploitation	6	0.6	-	0.6	-	**6**
		Gravats	0,3	-	-	-	-	**0.3**
		Métaux	23	0.5	-	10	-	**13**
		En recherche filière	2,1	-	-	-	-	**2**
	FA	En recherche filière	25,4	-	-	0.8	-	**24,6**

(1) les déchets éliminés en centre de stockage agréé (ANDRA) comportent les déchets produits par SOCATRI et les déchets éliminés pour le compte de ses clients.

La campagne d'élimination des gravats vers des centres agréés s'est poursuivie en 2014.

L'augmentation des quantités de déchets produits est principalement liée à l'activité de découpe et de conditionnement de cylindres pour le compte d'AREVA NC.

Déchets industriels dangereux (tonnes éliminées)
(Solvants, batteries, piles, peintures, huiles usines, ...)

	2012	2013	**2014**	Filière d'élimination
Activité normale	5	9	**22**	Traitement physico-chimique et valorisation
Chantiers de démantèlement	9	115	**0**	Centre d'Enfouissement Technique classe 1 et Traitement physico-chimique
Valorisés	4	15	**22**	
Non valorisés	10	109	**0**	
Part de déchets valorisés (%)	30	12	**100**	

En 2014, les quantités de déchets liés aux chantiers de démantèlement sont nulles.

Déchets industriels non dangereux (tonnes éliminées)
(papier, carton, bois, gravats, ordures ménagères...)

DÉCHETS INDUSTRIELS BANALS (DIB)

	2012	2013	**2014**	Filière d'élimination
Activité normale	77	90	**121**	Filières d'élimination agréées
Chantiers de démantèlement	23	0	**39**	Filières d'élimination agréées
Valorisés	69	57	**133**	Filières d'élimination agréées
Non valorisés	31	32	**27**	Filières d'élimination agréées
Part de déchets valorisés (%)	70	64	**83**	

Le pourcentage de valorisation des déchets est en hausse en 2014.

DÉCHETS INERTES (DI)

	2012	2013	**2014**	Filière d'élimination
Chantiers de démantèlement et construction	229	792	**12**	Filière de réemploi agréée
Part de déchets valorisés (%)	100	100	**100**	

Il n'y a pas de déchets inertes produits par l'activité courante mais uniquement lors de travaux pour rénovation, construction ou déconstruction d'installations. La diminution du volume de déchets inertes observée en 2014 est liée à la réduction des chantiers de démantèlement.

RADIOPROTECTION

La dosimétrie est surveillée en continu pour le personnel d'AREVA NC intervenant dans les installations de SOCATRI, exposé aux rayonnements ionisants. Selon le classement radiologique des zones d'intervention, deux mesures complémentaires sont réalisées. Une mesure en temps différé utilisée quelle que soit la zone d'intervention et dont les résultats sont présentés ci-après ; une mesure plus opérationnelle en temps réel utilisée pour les zones les plus exposées radiologiquement, qui permet de s'adapter immédiatement aux circonstances et donc d'appliquer plus encore le principe ALARA.

En 2014, les équivalents de doses reçues par le personnel exposé aux rayonnements ionisants restent inférieurs aux limites réglementaires de 6 mSv/an pour le personnel de catégorie B et de 20 mSv/an pour le personnel de catégorie A. (voir glossaire à « dose »).
Sur 218 personnes suivies :

- 209 sont inférieurs au seuil d'enregistrement réglementaire de 0,1 mSv,
- 9 ont reçu une dose annuelle comprise entre 0 et 2 mSv,
- aucune ont reçu une dose annuelle comprise entre 2 et 4 mSv,
- aucune n'a reçu une dose supérieure à 4 mSv.

Dosimétrie des salariés AREVA NC intervenant sur SOCATRI

	2012	2013	2014
Nbre de salariés surveillés	259	253	**218**
Dose collective (H.mSv)	20,11	9,92	**6,11**
Dose moyenne (mSv)	0,08	0,04	**0,03**
Dose maximale (mSv)	2,89	2,46	**1,73**
Distribution des doses reçues			
< au seuil d'enregistrement réglementaire (0,1 mSv)	225	236	**209**
> au seuil d'enregistrement réglementaire et < à 2 mSv	30	15	**9**
≥ 2 et < 4 mSv	4	2	**0**
≥ 4 et < 6 mSv	0	0	**0**

Pour 2014, la baisse de la dosimétrie collective et de la dosimétrie individuelle maximale du personnel se confirme. La composante principale de la dosimétrie du personnel intervenant sur SOCATRI est liée aux activités réalisées en tant que prestataire dans les installations d'EDF/BCOT, Base chaude opérationnelle d'EDF sur le site du Tricastin.

Une réduction de ces activités conjuguée à la mise en œuvre de moyens de protections complémentaires ainsi qu'à la suppression de dépôts irradiants dans des collecteurs d'un local de décontamination ont ainsi largement contribué à cette baisse de l'ordre de 50% de la dosimétrie. Sur les installations propres de SOCATRI, les activités en 2014 sont restées à faible enjeu dosimétrique. Par ailleurs, plusieurs zones d'entreposages dont le débit de dose ambiant était significatif ont été vidées, notamment dans le cadre du réaménagement de la future installation de traitement des déchets. Ainsi, 96% des salariés suivis présentent des doses inférieures au seuil d'enregistrement.

Exposition radiologique des salariés des entreprises extérieures

Depuis le 1er janvier 2013, la dosimétrie passive réglementaire est réalisée par les entreprises extérieures.

Les salariés des entreprises extérieures sont soumis aux mêmes objectifs dosimétriques que les salariés d'AREVA sur les installations du site du Tricastin.

SÛRETÉ

Cadre réglementaire

Décret d'Autorisation de Création (DAC)

- Décret de création de l'INB 138 du 22 juin 1984
- Premier décret modificatif de l'INB 138 du 29 novembre 1993
- Deuxième décret modificatif de l'INB 138 du 10 juin 2003

Arrêté du 20 août 2013 portant homologation de la décision n°2013-DC-0359 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les valeurs limites relatives aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux auxquelles doit satisfaire l'INB 138 exploitée par SOCATRI.

Décision n°2013-DC-0358 du 16 juillet 2013 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transferts, de rejets à l'environnement des effluents liquides et gazeux et de surveillance de l'environnement de l'INB n°138, exploitée par SOCATRI.

Un dossier de demande de modification du Décret d'Autorisation de Création (DAC) de l'INB 138 transmis en mai 2012 fera l'objet d'une enquête publique. Les modifications portent notamment sur la création d'un nouvel atelier de traitement et de conditionnement des déchets nucléaires (projet TRIDENT) de la plateforme du Tricastin. Le 19 juillet 2013, par courrier référencé DGPR/SRT/MSNR/AB/2013-094, la Mission Sûreté Nucléaire et Radioprotection (MSNR) a notifié la nécessité de compléter le dossier transmis afin de permettre l'instruction. Le dossier prenant en compte les demandes de la MSNR a été transmis en Avril 2014 par le courrier référencé SOC-D-2014-00093. L'autorité a signalé le début de l'instruction technique du dossier des travaux TRIDENT en date du 28 juillet 2014 et elle a précisé que les travaux ne seraient autorisés qu'après l'aboutissement de l'enquête publique associée au DAC par courrier référencé CODEP-LYO-2014-043796 du 06 octobre 2014. La date d'ouverture de cette dernière n'est pas encore fixée.

Consécutivement au réexamen de sûreté de SOCATRI, un travail de reprise du référentiel de sûreté est en cours visant à répondre aux attendus de compléments de l'autorité de sûreté nucléaire mais également à en faciliter l'appropriation par l'exploitant. Cet aspect Facteurs Organisationnels Humains (FOH) dicte également la mise en œuvre d'un projet de révision de la documentation opérationnelle.

Principales décisions délivrées en 2014 par l'Autorité de sûreté nucléaire liées aux activités industrielles

RÉFÉRENCES	DATES	OBJETS
CODEP-LYO-2014-001139	15/01/2014	Accord exprès pour la mise en œuvre de la modification portant sur la mise en service partielle de l'atelier 64D destiné au traitement des pièges chimiques provenant de l'usine Georges Besse II.
CODEP-LYO-2014-001152	22/01/2014	Accord exprès pour la mise en œuvre de la modification portant sur le renforcement de la fondation F46 en vue d'améliorer le comportement du bâtiment principal de l'INB vis-à-vis du risque d'explosion externe.
CODEP-DRC-2014-023443	27/05/2014	Levée de la mise en demeure de respecter les dispositions de l'article 1ER de la décision n°2012-DC-304 du 26 juin 2012 relatives à la gestion des situations d'urgences post-Fukushima.
CODEP-DRC-2014-032268	16/07/2014	Décision n°2014-DC-0439 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative au réexamen de sûreté de l'INB 138.
CODEP-LYO-2014-039030	08/09/2014	Accord exprès pour la mise en œuvre de la modification portant sur la suppression des colonnes de géométrie favorable de l'atelier de dissolution de matière de l'INB 138.
CODEP-DTS-2014-038719	18/09/2014	Accord exprès pour la mise en œuvre de la modification portant sur le remplacement du RTIR-T par les Règles Générales applicables aux opérations de Transport Interne et leur intégration dans les Règles Générales d'Exploitations (RGE) de l'INB 138.
CODEP-DRC-2014-044032	30/09/2014	Décision n°2014-DC-0460 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative aux modalités de mise en œuvre d'un système d'autorisations internes dans l'INB 138 exploitées par des sociétés du groupe AREVA situées sur le site du Tricastin.
CODEP-LYO-2014-052311	27/11/2014	Accord exprès pour la mise en œuvre de la modification portant sur la révision des critères d'enclenchement du PUI de l'INB 138 en cas de fortes précipitations.

Contrôles/inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
14/01/2014	Respect des engagements	Les inspecteurs ont procédé à une visite terrain et fourni une liste comportant 41 demandes d'éléments de preuve, relatifs aux engagements pris par SOCATRI avec des échéances 2013. Aucun constat d'écart notable n'a été formulé. Le suivi des engagements est apparu « correctement structuré et rigoureux ». **Points forts :** • Le suivi, la justification de la réalisation des actions et le taux de respect des engagements. • La conformité des franchissements de zones à déchets. • La démarche suivie pour réviser les critères de propreté radiologique. **Points sensibles :** • Un appareil de mesures laboratoire non raccordé à un émissaire (2 étages de filtration présents cependant). • Les infiltrations d'eau depuis les toitures constatées à plusieurs endroits au cours de la visite. • L'absence de seuils de dépression mini dans certaines feuilles de relevés ventilation. • Les soudures des trous d'homme des stockeurs de la Station de Traitement des Effluents Uranifères (STEU). • Le suivi de la dépression dans les sorbonnes du laboratoire.	**Point 1** L'appareil a été raccordé. **Point 2** La réparation des toitures a été effectuée. **Point 3** Les feuilles de relevés de ventilation comportent désormais les seuils de dépression minimaux admissibles. **Point 4** Toutes les soudures présentant des défauts ont été réparées selon un mode opératoire validé par des experts soudure. **Point5** La dépression des sorbonnes de laboratoire fait désormais l'objet d'un contrôle périodique annuel.
20/03/2014	Rejets, surveillance de l'environnement	Inspection inopinée. Aucun constat d'écart notable n'a été formulé. La réalisation des contrôles et essais périodiques sur les appareils de surveillance et systèmes de traitement des effluents a été estimée satisfaisante. **Points forts :** • Existence de Fiches d'Identification des Contrôles (FIC) qui encadrent bien les contrôles à réaliser. • Contenus des Procès Verbaux (PV) de contrôles cohérents avec les FIC et remplis conformément aux attendus. **Points sensibles :** • La réalisation de campagnes d'intercomparaison. • La prise en compte dans une convention entre SOCATRI et EURODIF de la gestion d'eaux pluviales. • Les modalités d'exploitation d'un atelier de pulvérisation. • La périodicité de contrôle des filtres des rejets radioactifs. • Représentativité des échantillons prélevés pour surveiller les caractéristiques des rejets liquides faisant l'objet de valeurs limites. • La mise en place d'un contrôle annuel du bon fonctionnement des vannes et clapets disposés sur les canalisations ou sur les moyens de transfert des effluents radioactifs. • Le contrôle d'étanchéité de la partie enterrée de la canalisation finale de rejets (KR).	**Point 1** Une campagne d'intercomparaison a été initiée en 2014. **Point 2** La convention a été révisée pour prendre en compte la gestion des eaux pluviales concernées. **Point 3** Les modalités d'exploitation de l'atelier de pulvérisation ont été précisées. **Point 4** Les contrôles des filtres de rejets radioactifs sont désormais réalisés annuellement. **Point 5** Les justifications de la représentativité des échantillons prélevés ont été apportées dans les réponses à la lettre de suite inspection. **Point 6** Le contrôle annuel des vannes et clapets a été intégré dans le suivi des contrôles périodiques. **Point 7** Le contrôle d'étanchéité de la partie enterrée de la canalisation KR a été réalisé par endoscopie. Il n'a pas relevé d'anomalie.

SÛRETÉ
Suite...

Contrôles/inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
02/04/2014	Agressions externes	Les inspecteurs ont examiné les dispositions relatives aux agressions externes prises par l'exploitant pour respecter les exigences règlementaires. De plus, les inspecteurs ont visité le chantier de renforcement vis-à-vis de la tenue au séisme du bâtiment principal. Aucun constat d'écart notable n'a été relevé. **Points forts :** • La consigne « Grand froid » rédigée à la suite de l'épisode de février 2012 a été particulièrement appréciée. **Points sensibles :** • La formalisation d'un programme de contrôles périodiques et de maintenance des ouvrages de génie civil incluant notamment les ouvrages de protection contre les inondations. • L'intégration du contrôle périodique des toitures. • La mise en place de mesures permettant d'analyser l'incidence sur la sûreté des constats relevés lors des contrôles réalisés par l'équipe sûreté. • L'absence de consignes opérationnelles applicables en cas d'inondation et en cas de séisme. Le manque de formalisation du suivi des actions recommandées à l'issue des exercices de crise.	**Point 1** La fiche d'identification et de contrôle concernant les ouvrages de génie civil a été rédigée. Les contrôles périodiques associés ont été enclenchés. **Point 2** La fiche d'identification et de contrôle concernant les toitures, a été rédigée. L'initiation des contrôles périodiques associés a été enclenchée fin 2014. **Point 3** Les rubriques relatives aux équipements ou exigences importants pour la sûreté ont été intégrés dans le formulaire utilisé comme support à ce type de contrôle. **Point 4** La rédaction de consignes opérationnelles vis-à-vis de l'inondation et du séisme a été finalisée. **Point 5** La procédure inhérente aux exercices de crise ainsi que le recensement des actions non soldées des exercices 2012 et 2013 ont été réalisés.
03/07/2014	Confinement statique et dynamique	Cette inspection portait sur les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer le confinement des matières radioactives ou dangereuses. Deux constats notables ont été formulés à la suite de cette inspection. **Points forts :** • Les inspecteurs ont souligné le suivi satisfaisant dans l'ensemble des contrôles et essais périodiques liés au confinement. **Points sensibles :** • Le non-respect de la périodicité prévue par les Règles Générales d'Exploitation (RGE) pour le contrôle de deux rétentions (Déclaration d'événement faite le 04/07). • Le respect des conduites à tenir prévues par les RGE en cas de non-conformité détectée sur les équipements importants pour la sûreté / protection (EIS/EIP).	**Point 1** La réalisation des contrôles périodiques des rétentions a été vérifiée et le traitement des rétentions non conformes a été réalisé. **Point 2** La conduite à tenir en cas de non-conformité détectée sur les EIS/EIP a été clarifiée et envoyée aux rédacteurs des fiches d'analyse de sûreté.
15/10/2014	Etat des systèmes, matériels et bâtiments	Les inspecteurs ont examiné l'organisation de l'exploitant pour la réalisation des contrôles et essais périodiques (CEP) et des contrôles réglementaires de son installation. Aucun constat d'écart notable n'a été relevé. **Points forts :** • Les conclusions de l'inspection s'avèrent globalement assez satisfaisantes. **Points sensibles :** • La modification d'un mode opératoire de vérification des sondes de niveau. • Le contrôle par sollicitation directe des sondes de niveaux. • La réalisation de contrôles techniques par des personnes différentes de celles ayant accompli les activités réalisées au titre des contrôles périodiques. • Le renforcement des actions de vérification exigées par la réglementation. • Le contrôle de manomètres. • Le contrôle d'appareils dont les procès-verbaux n'avaient pas été validés par la signature de l'organisme de contrôle. • La maîtrise du délai d'indisponibilité des équipements importants pour la sûreté. La description du renseignement des gammes de travail dans un mode opératoire.	**Point 1** Le mode opératoire a été modifié. **Point 2** L'ensemble des contrôles avec sollicitation du capteur sera réalisé en 2015. **Point 3** Un contrôle des procès-verbaux par l'entité sûreté a été réalisé. De plus, une sensibilisation des contrôleurs et techniciens a été réalisée sur l'enjeu des signatures apposées sur les PV. **Point 4** Des vérifications par sondage des procès-verbaux de contrôle ont été instaurées et la procédure de gestion des contrôles réglementaires et CEP a été mise à jour pour prendre en compte cette exigence. **Point 5** La vérification des manomètres a été réalisée fin 2014. **Point 6** Les appareils ont été recontrôlés fin 2014 et ne présentent pas d'anomalie. **Point 7** Une sensibilisation des rédacteurs des fiches d'analyse de sûreté dans lesquelles le délai d'indisponibilité est traité, a été réalisée. De plus, un délai de validité a été établie et inscrit sur la fiche support. **Point 8** Un état des lieux des modes opératoires associés aux gammes de travail a été réalisé. La rédaction des modes opératoires a été initiée fin 2014 et s'échelonnera jusqu'à fin 2015.
05/11/2014	PUI - Travaux	Cette inspection inopinée portait d'une part sur le suivi des chantiers et des travaux et d'autre part sur les conditions de gestion de la situation de crise relative aux fortes intempéries des 3 et 4 novembre 2014. Un constat notable a été émis à la suite de cette inspection. **Points forts :** • Organisation générale de la situation de crise. **Points sensibles :** • Le respect des exigences relatives au déclenchement du PUI. • La vérification de la bonne connaissance des points de prélèvements par les agents en charge des relevés du niveau d'eau. • La remise en position d'un indicateur de numéro pour le relevé de la mesure du niveau de la Gaffière. • La traçabilité des actions associées aux relevés du niveau de la nappe. • Les dispositions à prendre pour limiter les infiltrations d'eau de pluie dans le bâtiment principal.	**Point 1** Des cessions d'informations auprès du personnel impliqué dans la tenue des astreintes Direction ont été réalisées au premier trimestre 2015. **Point 2** Un support comportant le plan de localisation des points de prélèvement a été élaboré et présenté auprès des équipes postées fin 2014. **Point 3** L'indicateur de numéro a été remis en position début 2015. **Point 4** Une feuille de relevé dédiée à l'enregistrement de l'évolution du niveau de la nappe a été établie et rattachée à la consigne liée à la surveillance de la montée des eaux. **Point 5** Des investigations vont être réalisées sur l'année 2015 afin d'examiner si une reprise d'étanchéité est réalisable.

Contrôles internes AREVA

DATES	THÈMES	POINTS FORTS / POINTS SENSIBLES	ACTIONS MISES EN PLACE
18 AU 20 03/2014	Maîtrise du risque incendie	**Points forts :** Réexamen de sûreté et étude de risques d'incendie réalisés conduisant à des remises à niveau de ces installations vis-à-vis des dispositions de maîtrise du risque d'incendie. **Points sensibles :** Justifications insuffisamment étayées de la recommandation émise en 2011 suite à la visite de SOCATRI par la Direction des Risques et Assurances d'AREVA, EMANI et AXA MATRIX.	• Mise en commun à terme des meilleures pratiques dans le cadre de la mutualisation des organisations (réorganisation du site). • Renforcement de la rigueur avec laquelle les mesures courantes de prévention du risque d'incendie sont mises en œuvre (permis de feu). • Réalisation d'un complément sur les justifications insuffisamment étayées.
16 AU 19 12/2014	Maîtrise de la sûreté-criticité en exploitation	**Points forts :** Effet bénéfique de la mutualisation des services réalisée sur le site favorisant les échanges entre les ingénieurs criticiens. Suite au réexamen de sûreté, déploiement en cours de nombreuses dispositions qui visent à renforcer la prévention du risque de criticité. **Points sensibles :** Sans objet.	• Mise en commun à terme des meilleures pratiques dans le cadre de la mutualisation des organisations (réorganisation du site). • Création d'un document passerelle entre les Règles Générales d'Exploitation et les documents opérationnels.

Principales actions d'amélioration de la sûreté

Les actions d'amélioration de la sûreté trouvent leur origine dans les contrôles internes et externes, le retour et le partage d'expérience, la politique de progrès continu. Les actions engagées sont de différentes natures. Elles relèvent d'investissements – nouvelles installations industrielles, mise en conformité, déconstructions – et également de l'organisation de l'entreprise, formations des salariés, amélioration de la documentation opérationnelle.

Dans le domaine de la documentation

Les améliorations vis-à-vis des documents de sûreté réalisées en 2014 concernent :

- Le déploiement de documents communs aux entités du site du Tricastin tels que :
  - la Fiche d'Evénement Radiologique Et Chimique (FEREC) lorsque les différents contrôles de radioprotection révèlent des écarts. Cette fiche est transmise au chef d'installation concerné.
  - les supports utilisés pour la formalisation des avis des experts sûreté, radioprotection, environnement, sécurité... lors des commissions FEM/DAM organisées régulièrement.
- Le travail de reprise du référentiel de sûreté consécutivement au réexamen de sûreté de l'INB 138, afin à répondre aux attendus de compléments de l'Autorité de sûreté nucléaire mais également à en faciliter l'appropriation par l'exploitant. Cet aspect Facteurs Organisationnels et Humains (FOH) dicte également la mise en œuvre d'un projet de révision de la documentation opérationnelle.

Dans le domaine du contrôle

Treize contrôles internes de sûreté ont été réalisés sur l'INB 138 en 2014. Certains contrôles ont été menés dans le cadre de contrôles croisés réalisés par des ingénieurs sûreté appartenant à d'autres INB du site du TRICASTIN (repérés par * ci-après). Les contrôles ont porté sur les thèmes suivants : conformité de l'exploitation avec le référentiel et la réglementation et conformité de la documentation opérationnelle associée (6, dont 2*) ; maîtrise du risque de criticité (2, dont 1*) ; maîtrise des Modifications et Etudes (processus FEM/DAM) (1*) ; maîtrise de la Maintenance, des Contrôles et Essais Périodiques (1) ; Traitement des écarts et des engagements envers les Autorités (1*) ; Formation qualification et compétence des personnels (1*) ; Prise en compte du Retour d'Expérience (1*).
Ces contrôles ont pour objectif de vérifier la prise en compte des exigences de sûreté par les exploitants. Le cas échéant, les points d'amélioration ou les points sensibles sont formalisés dans les comptes rendus associés. Conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté INB du 7 février 2012, l'exploitant exerce une surveillance spécifique des intervenants extérieurs exerçant des activités pouvant impacter les domaines de la Sûreté, Sécurité, Environnement et Radioprotection.

Dans le domaine du développement de la culture de sûreté et de la maîtrise opérationnelle

L'attitude prudente et interrogative de tous les instants a continué d'être déployée auprès des opérateurs par la hiérarchie, notamment par la généralisation de la démarche du management visuel et de causeries périodiques. Des actions de partage d'expérience sont déclinées entre les différentes entités du site AREVA Tricastin et plus largement du groupe AREVA. Enfin, des actions d'amélioration des pratiques ont été menées par échange et harmonisation entre les différentes entités du site AREVA Tricastin, notamment sur la gestion des modifications, la gestion des situations d'urgences, la maîtrise du risque incendie lors des interventions, la manutention et la radioprotection.

Dans le domaine des investissements

Principales actions d'investissements et de modifications 2014 :

- reprise de couvertures des toitures du bâtiment principal de l'Usine de Revêtement de Surface (URS).
- amélioration des conditions d'entreposage du 56L des conteneurs pouvant présenter un risque de criticité.
- renforcement du bâtiment principal (URS) au séisme et aux conditions climatiques (neige et vent).
- mise en œuvre des sas d'intervention complémentaires (barrières de confinement supplémentaires) dans les principales boquettes de traitement des déchets.
- l'arrêt et l'isolement des colonnes à géométrie sûre de l'ADM.
- mise en service des nouveaux moyens de transport, transfert et entreposage d'effluents uranifères.
- déconstruction de bâtiments anciens.
- réalisation de la plupart des études d'améliorations liées aux engagements suite au réexamen de sûreté de l'INB 138 qui seront réalisées les années suivantes.

SÛRETÉ
Suite...

Formation et développement des compétences en sûreté

À partir de 2014 et depuis la mutualisation des activités de SOCATRI et AREVA NC sur le site AREVA Tricastin, le nombre d'heures de formation des salariés anciennement SOCATRI et à présent AREVA NC sont comptabilisées dans l'onglet AREVA NC (cf page 14).

Nombre d'exercices réalisés : 14

Dont :

- 2 exercices avec gréement du PUI de SOCATRI portant respectivement sur l'explosion d'un camion-citerne sur la RD204 et l'exercice national ECRIN qui a eu lieu le 30 septembre et le 01 octobre 2014 (cf. pages 21 et 22 du rapport).

Thèmes principaux des exercices avec prise en compte de l'aspect environnemental :

- incendie,
- épandage de produit chimique ou d'effluent uranifère,
- secours à victime.

Nombre d'événements selon le niveau de classement INES

	Hors Échelle	Écart (niveau 0)	Anomalie (niveau 1)	Incident (niveau 2)
2014	**1**	**6**	**0**	**0**
2013	0	5	1	0
2012	3	5	0	0

ÉVÉNEMENTS CONCERNANT LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, LA RADIOPROTECTION ET L'ENVIRONNEMENT
Événements classés sur l'échelle INES

DATES	NIVEAU INES	ÉVÉNEMENTS ET CAUSES	ACTIONS CORRECTIVES
19/02/2014	0	Détection d'une contamination fixée historique hors zone règlementée. La détection d'un point supplémentaire a eu lieu lors d'intervention de traitement des points de contamination fixée historiques. Contamination sans conséquence sur les salariés, le public ou l'environnement.	Assainissement de la zone. Recherche de zones pouvant présenter une situation similaire.
20/02/2014	Hors Echelle	Résultats d'analyses de sol révélant l'existence d'une zone marquée à la suite d'activités historiques, par différents métaux. Détection par des analyses de sols réalisées lors de travaux nécessitants des excavations. Marquage sans conséquence sur les salariés, le public ou l'environnement.	Excavation des terres marquées et orientation vers des filières adaptées de traitement. Intégration de la zone dans le plan de gestion des sols marqués du site du TRICASTIN.
20/03/2014	0	Non-respect des conditions d'accès dans une zone spécialement réglementée (zone jaune). Lors d'une intervention, le personnel d'entreprise extérieure a omis de porter un dosimètre actif malgré la signalisation réglementaire en place. Le personnel portait son dosimètre passif ; aucune dose n'a été enregistrée.	Rappel des consignes de radioprotection auprès des intervenants concernés. Amélioration de l'accueil et de l'accompagnement des intervenants de l'INB 157 EDF/BCOT voisine intervenant aussi sur l'INB 138.
02/07/2014	0	Perte de confinement d'un fût métallique de 30 litres contenant divers déchets. Détection lors d'une ronde. La fuite limitée est restée confinée dans l'installation.	Amélioration de la gestion de reconditionnement des fûts similaires.
04/07/2014	0	Non-respect du délai prévu par les RGE pour le contrôle de deux rétentions. Défaut de communication entre l'équipe en charge des contrôles et l'exploitant.	Amélioration de la communication et du suivi relatifs aux contrôles ne pouvant pas être réalisés pour permettre de les reprogrammer afin de ne pas dépasser les délais prescrits. A noter : cet écart a été détecté lors d'une inspection de l'ASN.
17/07/2014	0	Perte de la surveillance des rejets de la cheminée de l'Atelier « Petites Pièces » (APP) en exploitation. Lors d'une intervention, le personnel d'entreprise extérieure a débranché l'appareil de surveillance et l'information n'a pas été correctement traitée. Aucun rejet n'a été détecté sur cette période.	Amélioration de la communication relative aux indisponibilités d'équipements importants. Amélioration de la surveillance des installations similaires.
05/11/2014	0	Présence d'eau pluviale dans l'atelier 42D et la zone d'entreposage 04Q consécutive à de fortes précipitations pendant des travaux de réfection de la toiture du bâtiment principal de l'INB 138.	Révision des dispositions relatives aux travaux en cours de réparation des toitures. Pérennisation de ces dispositions pour les travaux à venir.

AREVA fournit des produits et services à très forte valeur ajoutée pour le fonctionnement du parc nucléaire mondial.
Le groupe intervient sur l'ensemble du cycle du nucléaire, depuis la mine d'uranium jusqu'au recyclage des combustibles usés, en passant par la conception de réacteurs nucléaires et les services pour leur exploitation.
Son expertise, sa maîtrise des procédés technologiques de pointe et son exigence absolue en matière de sûreté sont reconnues par les électriciens du monde entier.
Le groupe est présent, au travers de partenariats, dans les énergies renouvelables.
Les 44 000 collaborateurs d'AREVA contribuent à bâtir le modèle énergétique de demain : fournir au plus grand nombre une énergie toujours plus sûre, plus propre et plus économique.

www.areva.com

AREVA Tricastin
BP 16, 26701 Pierrelatte cedex - Tél : 33 (0)4 75 50 71 95 - Fax : 33 (0)4 75 50 55 09
E.mail : direction.communication.tricastin@areva.com - www.areva.com
www.valleedurhone.areva.com

EcoFolio agit pour l'environnement
AREVA adhère à EcoFolio pour le recyclage des papiers www.ecofolio.fr

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Juin 15 – Direction de la communication AREVA Tricastin – Conception / Réalisation ANNAPURNA 8000
Crédit photos : photothèque AREVA – Papier sans chlore – Filière papetier certifiée ISO 14 001